

# Conceção, implementação e avaliação de uma revista júnior de investigação

Luísa Maria Afonso Fernandes Diz Lopes

*Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança  
para obtenção do Grau de Mestre em Tecnologias da Informação e  
Comunicação na Educação e Formação*

Orientada por  
Vítor Barrigão Gonçalves

Bragança  
2012



## AGRADECIMENTOS

Várias foram as pessoas que contribuíram para a concretização deste trabalho. Não posso, por isso, deixar de agradecer a todos quantos acreditaram neste projeto e permitiram que avançasse.

Em primeiro lugar, ao meu orientador, Vítor Gonçalves, pela confiança e grande disponibilidade, pela palavra certa na hora certa, pelo profissionalismo e responsabilidade. Os seus comentários, sugestões e contributos foram fundamentais na concretização deste projeto.

Também aos professores, que nas escolas se deixaram convencer e convenceram outros a enfrentar este novo desafio, aos fantásticos alunos cujo esforço permitiu que percorressem com sucesso um novo caminho, e aos revisores, que generosamente ofereceram tempo e saber, dois elementos impagáveis, dirijo um agradecimento sincero.

De forma particular, agradeço à professora Conceição Martins, que acreditou e permitiu que o projeto avançasse, aos professores António Dias Figueiredo, Carlos Morais, Isabel Chumbo, Sofia Bergano, pelas sábias opiniões e pareceres, ao António Luís, pelo contributo para a escolha do nome da revista, à Rosário, pelo empenho na divulgação, à Mitó, pela partilha de recursos, preocupações e alegrias ao longo de muitos meses, à Margarida Rodrigues pelo incentivo, confiança e empenho que produziram frutos onde não se esperava e ao Jorge Pinho pelas palavras amigas e impecável tradução do resumo.

Ao Duarte, à Mariana e ao Miguel, por acreditarem e me incentivarem a abraçar mais este desafio, pela paciência com que suportaram as longas ausências, pelo tempo que não vivi com eles, dedico este trabalho.

Luísa Diz Lopes

Bragança, Junho de 2012



## Resumo

A vertigem informacional que caracteriza a sociedade atual exige cidadãos capazes de selecionar criteriosamente a informação e os meios existentes para a obter, de a integrar e utilizar na produção de novo conhecimento, o que implica um investimento no sentido de inverter a tendência para uma apreensão superficial dessa informação.

Neste sentido, é necessário que, desde cedo, os jovens operacionalizem processos cognitivos e metodológicos associados à investigação, leitura e escrita, respeitando as normas inerentes a cada processo e tipologia textual envolvidos, entre os quais, tratando-se de um contexto de produção e divulgação de conhecimento, no qual confluem várias vozes, se encontra o respeito pelos direitos de autor. E é da responsabilidade da sociedade, em geral, e das escolas, em particular, criar contextos propícios ao desenvolvimento desses processos.

Um dos contextos possíveis foi criado no âmbito deste estudo: uma revista júnior de carácter científico, que, pela visibilidade que confere aos trabalhos, se constitui como um incentivo à realização de percursos de investigação, que mobilizam saberes e competências ligados às literacias da ciência, da leitura, da escrita e da informação. A avaliação crítica e construtiva inerente ao processo de orientação conduzido pelos professores e ao de revisão anónima, efetuado por especialistas, assegura a qualidade dos trabalhos publicados.

Este estudo desenvolveu-se ao longo de sete meses, durante os quais se concebeu, implementou e avaliou uma revista júnior de investigação, suportada por um sistema de edição eletrónica que permite a arbitragem científica anónima. No centro de todo o processo estão os alunos de 3º ciclo e secundário que, auxiliados por documentação produzida e orientados por professores ou outras pessoas mais experientes, produzem, submetem e reformulam trabalhos.

O estudo foi concebido segundo os modelos de gestão de projetos e de gestão de sistemas de informação, seguindo as linhas da metodologia de desenvolvimento que compreende, na fase de avaliação do processo, o estudo de caso. Numa primeira fase, desenhou-se e especificou-se o projeto. Na segunda, selecionou-se e instalou-se o sistema que suporta a revista, procedeu-se à promoção e implementação do projeto, que, na última fase, se desenvolveu e avaliou.

Os dados resultantes de questionários, observação, registos do sistema e documentação permitem concluir que há espaço para este projeto, já que a adesão das escolas foi positiva no que diz respeito ao número de participantes e à quantidade e qualidade de trabalhos submetidos e que o sistema de edição eletrónica selecionado e utilizado noutros contextos pode ser usado em projetos editoriais jovens. Isto traduz-se na perceção de que através deste projeto editorial se realizam aprendizagens fundamentais para a construção de uma sociedade mais amiga do conhecimento.

**Palavras-chave:** revista de investigação; sistema de edição eletrónica; literacia; plágio; produção e divulgação de conhecimento.

## Abstract

The information vertigo that is so characteristic of today's society requires citizens able of carefully selecting available information and means to obtain, integrate and use it in the production of new knowledge. Our society should, therefore, invest to reverse the trend towards a superficial understanding of this information.

In this sense, it is necessary that, early on, young people operationalize methodological and cognitive processes associated with research, reading and writing, following the rules pertaining to each process and textual type, namely the respect for copyright, especially in the case of a context of knowledge production and dissemination that mingles so many voices. And it is also the responsibility of society in general, and schools in particular, to create contexts conducive to the development of these processes.

One of the possible contexts was created in the realm of this research: a junior scientific journal, which, by giving visibility to the works, is an incentive to conduct research pathways that enable knowledge and skills connected to science, reading, writing and information literacies. The critical and constructive assessment inherent in the guidance process, conducted by teachers, and the anonymous review, conducted by experts, ensures the quality of published works.

This research was carried out over seven months, during which a referee-reviewed junior research journal was designed, implemented and evaluated, supported by an electronic editing system that allows anonymous referees. In the center of the whole process there were 3rd cycle and secondary students, who produced, submitted and revised those works, aided by produced documentation and guided by teachers or other more experienced people.

This research was designed according to the models of project management and management of information systems, along the lines of the development methodology that includes, at the evaluation stage of the process, a case study. Initially, the whole project was drawn up and specified. In the second stage, the system that supports the magazine was selected and installed, followed by the promotion and implementation of the project, and, in the last phase, by its development and evaluation.

The data resulting from questionnaires, observation, system records and documentation indicate that there is a real space for this project, since the participation of schools was positive on what concerns the number of participants and the quantity and quality of submissions, and the electronic publishing system selected and used in other contexts can also be used in young editorial projects. This is notorious in the perception that through this publishing project fundamental learning takes place for the construction of a more knowledge-friendly society.

**Keywords:** Research journal; electronic editing system; literacy; plagiarism; production and dissemination of knowledge.

## Índice

Resumo .....	v
Abstract .....	vi
Índice .....	vii
Índice de Figuras .....	ix
Índice de gráficos .....	ix
Capítulo I - Introdução .....	1
1.1. Enquadramento e motivação .....	1
1.2. Questões de Investigação e objetivos .....	2
1.3. Estrutura da dissertação .....	4
1.4. Esquema geral do estudo .....	5
Capítulo II – Revisão de literatura .....	6
2.1. Construção do conhecimento científico .....	6
2.1.1. Literacia .....	6
2.1.2. Direitos de autor .....	15
2.2. Divulgação do conhecimento .....	17
2.2.1. Revista científica .....	18
2.3. Tecnologias de edição de revistas científicas eletrónicas .....	21
2.4. Projetos/iniciativas de educação para a ciência .....	25
Capítulo III – Enquadramento Metodológico .....	26
3.1. Metodologia de Desenvolvimento .....	28
3.2. Estudo de caso .....	29
3.3. Desenho da metodologia e dos instrumentos e técnicas de recolha de dados .....	30
3.4. Descrição do estudo .....	33
3.4.1. Fase Preparatória .....	33
3.4.1.1. Estratégia tecnológica – seleção de sistema .....	33
3.4.1.2. Estratégias de Divulgação e Mobilização – promoção do projeto .....	42
3.4.1.3. Estratégias de Orientação e Regulação – orientação do trabalho .....	44
3.4.2 Fase de Desenvolvimento .....	47
3.4.2.1. Estratégia tecnológica – utilização do sistema .....	52
3.4.2.2. Estratégia de divulgação e mobilização – adesão ao projeto .....	53
3.4.2.3. Estratégia orientação e regulação – produção de trabalhos .....	54
Capítulo IV – Discussão e análise de resultados .....	55
4.1. Monitorização intermédia do processo .....	55
4.2. Avaliação final do processo .....	57
4.2.1. Adequação do sistema de edição eletrónica ao projeto .....	61
4.2.2. Adesão das escolas a uma revista de investigação .....	65

4.2.3. Qualidade dos trabalhos produzidos nas escolas.....	75
4.2.4. Avaliação do projeto editorial.....	94
Capítulo V – Considerações finais .....	96
5.1. Conclusão.....	96
5.2. Limitações do estudo.....	99
5.3. Propostas de trabalho futuro.....	99
Referências .....	101
Anexo 1 – Fases do projeto .....	107
Anexo 2– Tabela de análise de sistemas.....	108
Anexo 3 – Formulários de revisão .....	110
Anexo 3a– Investigação e Práticas.....	110
Anexo 3b – Entrevista.....	112
Anexo 3c– Recensão.....	114
Anexo 3d– Relato.....	116
Anexo 4 – Cartaz promocional .....	118
Anexo 5 – Manual de utilização – síntese para as escolas .....	119
Anexo 6 – Carta direção das escolas.....	128
Anexo 7 – Estrutura e critérios específicos de cada tipologia textual .....	129
Anexo 8 – Modelo de artigo (editável).....	131
Anexo 9 – Grelha de autocorreção do artigo.....	134
Anexo 10 – Tutorial – assegurar o anonimato.....	135
Anexo 11 – Tutorial – processo de revisão .....	136
Anexo 12 – Plágio .....	138
Anexo 13 – Utilizar as referências automáticas do Word .....	140
Anexo 14 – Capa da revista Adolescência, nº 1, Abril, 2012.....	143
Anexo 15 – Questionários .....	144
Anexo 15a – Questionário de monitorização intermédia .....	144
Anexo 15b – Questionário aos autores .....	144
Anexo 15c – Questionário aos professores .....	144
Anexo 15d – Questionário aos revisores.....	144



## Índice de Figuras

Figura 1 - Desenho da investigação.....	5
Figura 2 - Processo de Escrita, segundo a corrente cognitiva.....	12
Figura 3 - Revista científica - projeto aglutinador .....	21
Figura 4 - Sistemas de publicação eletrónica.....	22
Figura 5 - Desenho do projeto segundo o modelo de Gestão de Sistemas de Informação.....	27
Figura 6 - Esquematização global da investigação .....	31
Figura 7 - Cronograma Geral do projeto, com apresentação de pontos críticos.....	32
Figura 8 - Processo Editorial baseado no modelo IDEF .....	34
Figura 9 - Fluxo editorial.....	35
Figura 10 - Processo editorial (da submissão à publicação.....	36
Figura 11 - Áreas de administração da revista .....	39
Figura 12 - Homepage da revista AdolesCiência depois de configurada .....	41
Figura 13 - Favicon identificativo da página .....	41
Figura 14 - Jovens em investigação .....	41
Figura 15 - Cabeçalho da página criada na rede social "facebook" .....	44
Figura 16 - Sugestão processual .....	46
Figura 17 - Fases da Revisão.....	51
Figura 18 - Submissão de trabalhos - Passo 1 - Condições para submissão .....	79

## Índice de gráficos

Gráfico 1 - Resultados obtidos na avaliação PISA.....	9
Gráfico 2 - Curva de utilização do OJS de 2009 a 2012 .....	38
Gráfico 3 - Género e idade dos alunos .....	57
Gráfico 4 - Nível de escolaridade dos pais .....	57
Gráfico 5 - Perceção dos alunos sobre a escrita .....	59
Gráfico 6 - Inquérito aos professores (Dados pessoais) .....	60
Gráfico 7 - Caracterização dos revisores .....	60
Gráfico 8 - Utilização do sistema pelos professores .....	61
Gráfico 9 - Perceção dos professores sobre a utilização do sistema pelo aluno .....	62
Gráfico 10- Inquérito aos professores - fases em que o aluno sentiu mais dificuldade .....	63
Gráfico 11 - Submissão após revisão .....	64
Gráfico 12 - Identificação dos elementos envolvidos no projeto .....	66
Gráficos 13 e 13a Distribuição dos trabalhos por escola e Nº de autores por escola .....	67
Gráfico 14 - Distribuição dos alunos/autores por área e ano de estudo e interesses de formação....	69

Gráfico 15 - Distribuição dos trabalhos submetidos por área do conhecimento .....	69
Gráfico 16 - Área do conhecimento do trabalho submetido .....	70
Gráfico 17 - Comparação entre a área dos docentes orientadores e a dos trabalhos submetidos .....	70
Gráfico 18 - Nº de trabalhos orientados por professor .....	71
Gráfico 19 - Comparação entre número de trabalhos e de professores interlocutores por escola.....	72
Gráfico 20 - Distribuição de trabalhos submetidos por secção.....	72
Gráfico 21 - Questionário aos alunos - Construção e revisão do texto .....	75
Gráfico 22 - Duração do processo de edição dos trabalhos (da submissão à publicação).....	81
Gráfico 23 - Recomendações dadas pelos revisores dos Conselhos Científico e Editorial.....	83
Gráfico 24 - Formulários de Revisão - apreciação global dos trabalhos pelos revisores .....	83
Gráfico 26 - Perceção sobre o projeto .....	86
Gráfico 27- Formulários de revisão - avaliação dos trabalhos pelos revisores .....	93

## Índice de tabelas

Tabela 1 - Alunos (%) em cada nível da escala de proficiência .....	9
Tabela 2 - Tipo de jornais existentes nas escolas do distrito e conteúdo científico .....	18
Tabela 3 - Explicitação dos critérios de apreciação global.....	20
Tabela 4 - Tipos de Metodologia de Desenvolvimento .....	28
Tabela 5 - Questões de investigação e objetivos de cada fase do estudo .....	29
Tabela 6 - Percurso da investigação - fase preparatória 1 .....	33
Tabela 7 - Fase preparatória - definição de estratégias de divulgação.....	42
Tabela 8 - Fase preparatória - Definição de estratégias de orientação e regulação.....	44
Tabela 9 - Distribuição das questões por dimensão e explicitação de objectivos.....	47
Tabela 10 - Fontes e instrumentos de recolha de dados associados .....	48
Tabela 11 - Desenho do questionário aos autores .....	49
Tabela 12 - Desenho do questionário aos professores.....	49
Tabela 13 - Desenho do questionário aos revisores .....	50
Tabela 14 - Fase de desenvolvimento- Análise de utilização do sistema pelos utilizadores.....	52
Tabela 15 – Estratégia tecnológica – Fontes de evidência usadas.....	52
Tabela 16 - Fase de desenvolvimento- Análise da adesão ao projeto .....	53
Tabela 17 - Estratégia de divulgação - Fontes de evidência .....	53
Tabela 18 - Fase de desenvolvimento- Análise face a qualidade dos trabalhos produzidos .....	54
Tabela 19 - Fontes de evidência - Produção .....	54
Tabela 20 – Monitorização do processo - divulgação da revista nas escolas .....	55
Tabela 21 – Monitorização do processo - nível de conhecimento do projeto .....	56
Tabela 22 - Monitorização do processo - produção de trabalhos .....	56
Tabela 23 - Perceção sobre a leitura - questionário aos autores .....	58

Tabela 24 - Percepção sobre a informação, arte e ciência - questionário aos autores .....	59
Tabela 25 - Utilização do sistema pelos autores .....	61
Tabela 26 - Percepção dos revisores sobre o sistema de edição .....	62
Tabela 27 –Inserção de metadados aquando da submissão dos trabalhos .....	64
Tabela 28 - Número de visualizações dos trabalhos publicados no nº 1 da revista AdolesCiência...	65
Tabela 29 - Número de docentes das escolas de 3º ciclo e secundário envolvidos no processo .....	67
Tabela 30 - Constrangimentos no processo.....	73
Tabela 31 - Adesão da escola ao projeto - Questionário a professores.....	73
Tabela 32 - Questionário realizado aos alunos - Motivo da participação no projeto .....	74
Tabela 33 - Percepção dos professores sobre o trabalho realizado pelos alunos .....	74
Tabela 34 - Sugestões dadas pelos respondentes .....	74
Tabela 35 – Inquérito aos professores - Percepção sobre documentos orientadores do trabalho .....	77
Tabela 36 - Da submissão à publicação - recomendação após a primeira revisão (editores).....	77
Tabela 37 - Dados resultantes da Fase I de revisão dos trabalhos efetuada pelos editores.....	78
Tabela 38 - Formação académica dos docentes coautores do trabalho.....	78
Tabela 39 - Processo de revisão – recomendações e decisões discriminadas por trabalho.....	80
Tabela 40 - Duração do processo (desde a submissão à edição) .....	82
Tabela 41 – Processo de revisão e recomendações.....	82
Tabela 42 – Questionário aos revisores - percepção sobre a avaliação efetuada.....	84
Tabela 43 - Percepção sobre os formulários de revisão .....	86
Tabela 44 –Pontos fortes do projeto.....	87
Tabela 45 – Percepção do aluno sobre a sua participação no projeto .....	88
Tabela 46 – Percepção dos professores sobre o projeto .....	89
Tabela 47 – Percepção dos revisores sobre o projeto .....	89
Tabela 48 – Motivos que levaram os professores a orientar os alunos .....	90
Tabela 49 – Importância do professor na orientação do trabalh.....	91
Tabela 50 - Percepção do aluno sobre o plágio .....	91
Tabela 51 - Importância da construção deste trabalho na percepção sobre o plágio .....	92
Tabela 52 - Critérios de avaliação das revistas científicas .....	95

## Lista de siglas e acrónimos

APA – American Psychological Association

APIs - Application programming interface

CDS - Ciências do Desporto e da Saúde

CET - Ciências das Engenharias e Tecnologias

CSHE - Ciências Humanas, Sociais e da Educação

CSS - cascade style sheets  
DPubs - Digital Publishing System  
DSI - Desenvolvimento do Sistema de Informação  
ePubTk - ePublishing Toolkit  
ESEB - Escola Superior de Educação de Bragança  
GSI – Gestão de Sistemas de Informação  
IDEF - Integration DEFinition Language  
ISSN - International Standard Serial Number  
LL - Literatura e Linguística  
MCN - Matemáticas e Ciências Naturais  
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico  
OJS - Open Journal System  
PHP - Hypertext Preprocessor  
PISA - Programa Internacional de Avaliação de Alunos  
PSI - Planeamento do Sistema de Informação  
RBE - Rede de Bibliotecas Escolares  
SWH - Science Writing Heuristic  
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação  
UR – Unidade de Registo  
USI - Utilização do Sistema de Informação

# Capítulo I - Introdução

A sociedade atual exige que conteúdos e competências caminhem de mãos dadas e abram realmente as portas do conhecimento. Hoje, mais do que antes, porque a vertigem pede desempenhos mais rápidos, a competitividade exige mais eficácia, a abundância solicita mais discernimento, a liberdade requer mais responsabilidade.

Para enfrentar os desafios que esta sociedade coloca, os jovens têm ao seu dispor ferramentas cognitivas que devem manusear desde cedo para que aquilo que inicialmente era estranho se entranhe e seja usado de forma natural e com eficácia. A realidade mostra-nos que o caminho a percorrer é longo e que esta aprendizagem não tem de se circunscrever ao espaço-aula, mas a escola, em particular, e a sociedade, em geral, são responsáveis por ela.

Neste capítulo, efetua-se a contextualização do estudo realizado, explicitando os motivos que o justificam, apresenta-se a estrutura deste trabalho e o esquema da investigação.

## 1.1. Enquadramento e motivação

O problema que está na base deste estudo emerge da constatação de que é necessário atuar para melhorar a relação da sociedade e dos seus jovens com o conhecimento científico. Esta necessidade está evidente em diversas situações que a experiência pessoal, enquanto professora e coordenadora de um jornal escolar há vários anos, e a literatura existente permitiram detetar: a perceção do hiato que existe entre o final do ensino secundário e o ensino superior no que diz respeito a práticas de investigação e de escrita de tipologias mais formais, como o artigo, a recensão e o ensaio; a constatação de que nas publicações escolares existentes não figuram trabalhos de carácter científico elaborados por alunos; a necessidade de desenvolver nos alunos do terceiro ciclo e secundário a literacia da ciência, da escrita e da leitura, face aos seus resultados nos testes do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), que embora, nos quatro anos em que realizaram os testes, apresentem uma evolução positiva, revelam que há ainda um longo caminho a percorrer; a necessidade de colmatar as falhas detetadas, nos testes intermédios do ensino secundário, na construção de textos explicativos com descrição de raciocínios e estratégias adotadas, num discurso cientificamente rigoroso, apresentada nos relatórios dos Testes Intermédios (Sousa, 2011); o analfabetismo científico da sociedade contemporânea que os dados do Eurobarómetro de 2010 apresentam; a perceção do recurso abundante ao plágio, frequentemente motivado por dificuldades de leitura e de escrita e pelo desconhecimento de regras de referência bibliográfica.

Esta investigação alicerça-se, também, na identificação da possibilidade de utilizar tecnologias existentes para incentivar a procura de conhecimento, validar e divulgar a comunicação dessa aprendizagem.

Numa sociedade em que a informação é “matéria prima” e o conhecimento é a “peça-chave” (Prieto, 2012, p. 34), o processo de aprender a aprender como encontrar, seleccionar, compreender, integrar e utilizar o conhecimento na resolução de tarefas de investigação, leitura e comunicação é fundamental. A realização de projetos de investigação pode desenvolver a competência informacional, por implicarem pesquisa, negociação antes da produção e comunicação de conhecimento e equacionam, obrigatoriamente, o respeito pelos direitos de autor (Prieto, 2012, p. 38).

A existência de avaliação exterior e a possibilidade de divulgação podem constituir-se como estratégia de combate à dispersão e superficialidade que parece caracterizar a pesquisa e a leitura efetuadas pelos jovens quando a fonte é a internet e a sua multiplicidade de páginas, já que produzir um trabalho para submeter a uma revista de teor científico exige concentração e profundidade na leitura de documentos, capacidade para extrair e sintetizar informação e esforço para a transmitir de forma clara e correta. Por isso, pode ajudar a combater a dispersão que caracteriza a atitude de muitos jovens face ao conhecimento: *o período de atenção dos alunos, nas Universidades, não excede o da leitura de uma página impressa. A maioria dos milhões de utilizadores da Internet, de todas as idades, resiste, hoje, à leitura de parágrafos com extensão superior a quatro ou cinco linhas* (Figueiredo, 2004). Este declínio manifesta-se também na produção escrita e oral:

A degradação geral das competências de escrita, leitura e compreensão, as dificuldades de construção verbal, mesmo falada, a rarefacção dos vocabulários activos, o crescimento alarmante da “linguagem empacotada”, a tendência para substituir a fala por gestos e sons, são sintomas com que hoje nos cruzamos a todo o momento. (Figueiredo, 2004)

## **1.2. Questões de Investigação e objetivos**

A necessidade de desenvolver a consciência científica dos alunos e a sua literacia da escrita e da leitura, de incrementar o seu interesse pelo conhecimento, de promover uma boa utilização das tecnologias da informação e comunicação e de sensibilizar para o respeito pelos direitos de autor conduziram ao estudo que aqui se descreve: processo de implementação, dinamização e avaliação de uma revista júnior de investigação – *Adoles-Ciência* -, encarada não como projeto de uma única escola, mas como objetivo comum e agregador.

O trabalho desenvolveu-se em duas fases – preparatória e de desenvolvimento e avaliação, tendo sido definidos objetivos para ambas. Os primeiros centrados no investigador e visando a preparação do processo e os segundos incidindo sobre a investigação propriamente dita.

A questão “Como é que as escolas do terceiro ciclo e secundário respondem, enquanto participantes no processo de produção, submissão e revisão de trabalhos, à existência de uma revista júnior de investigação, suportada por um sistema eletrónico de edição?”, que está na base deste estudo, desdobra-se em três proposições, às quais estão subordinados os objetivos gerais, designando a letra A, a fase preparatória e a B, a de desenvolvimento e avaliação.

**1. O sistema de edição selecionado adequa-se a um projeto editorial júnior de investigação** – pretende-se saber, portanto, como é que os jovens autores e os revisores interagirão com um sistema de edição eletrónica que suporte uma revista júnior de investigação, considerando todas as fases inerentes ao processo editorial.

A.1. - Explorar as potencialidades dos sistemas de edição eletrónica de revistas existentes enquanto suporte de um projeto editorial jovem.

B.1. - Analisar a utilização do sistema durante o processo editorial, aferindo a sua viabilidade.

**2. As escolas de 3º ciclo e secundário aderem a um projeto editorial jovem desde que sejam usadas estratégias de mobilização adequadas** – procura-se caracterizar a adesão das escolas e saber como e por que motivo é que as escolas respondem, em termos de adesão, à existência da revista e que impacto tiveram as estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização efetuadas.

A2. Definir estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização dos alunos e docentes das escolas de terceiro ciclo do ensino básico e do secundário.

B2.. Analisar, face às estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização definidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à quantidade de alunos envolvidos na produção de trabalhos.

**3. As escolas produzem trabalhos de investigação de qualidade se forem implantadas estratégias de orientação e regulação adequadas** – pretende-se saber como é que as escolas respondem, em termos de produção e comunicação formal de conhecimento, à existência de uma revista júnior de investigação e que impacto tiveram os documentos orientadores e reguladores produzidos e os interlocutores nas escolas.

A3. Definir estratégias de orientação e autorregulação do processo de construção dos trabalhos nas escolas.

B3. Analisar, face aos documentos de orientação e regulação do trabalho produzidos, a resposta dos alunos do ponto de vista qualitativo, aferindo a viabilidade do projeto

As respostas a estas questões serão encontradas nos dados obtidos a partir da realização da investigação esquematizada na Figura 1.

### **1.3. Estrutura da dissertação**

Esta dissertação está organizada em cinco partes ligadas por uma relação de complementaridade.

No Capítulo I, apresenta-se a contextualização, as questões e objetivos gerais de investigação, a esquematização deste estudo e a relevância do mesmo. No Capítulo II, é apresentada a revisão de literatura estruturada em dois grandes blocos: construção de conhecimento e divulgação de conhecimento. Nestes abordam-se as literacias da leitura, da escrita e da ciência, os direitos de autor os meios de divulgação de conhecimento, as revistas científicas e os sistemas existentes para suportar as edições eletrónicas. No Capítulo III, efetua-se o enquadramento metodológico, também estruturado em duas partes em consonância com a dupla face de que se reveste este estudo: projeto e estudo de caso. Apresenta-se, ainda, o desenho da metodologia e os instrumentos e técnicas de recolha de dados, evidenciando a preocupação de os triangular para evitar constrangimentos resultantes do envolvimento direto da investigadora, como participante, no estudo. O Capítulo IV apresenta discussão e análise de resultados. Encontra-se organizado de acordo com as questões e objetivos definidos e contempla a monitorização intermédia e a avaliação final do processo. Finalmente, no Capítulo V, apresentam-se as conclusões do estudo, as limitações sentidas e propostas de trabalho futuro.



## 1.4. Esquema geral do estudo

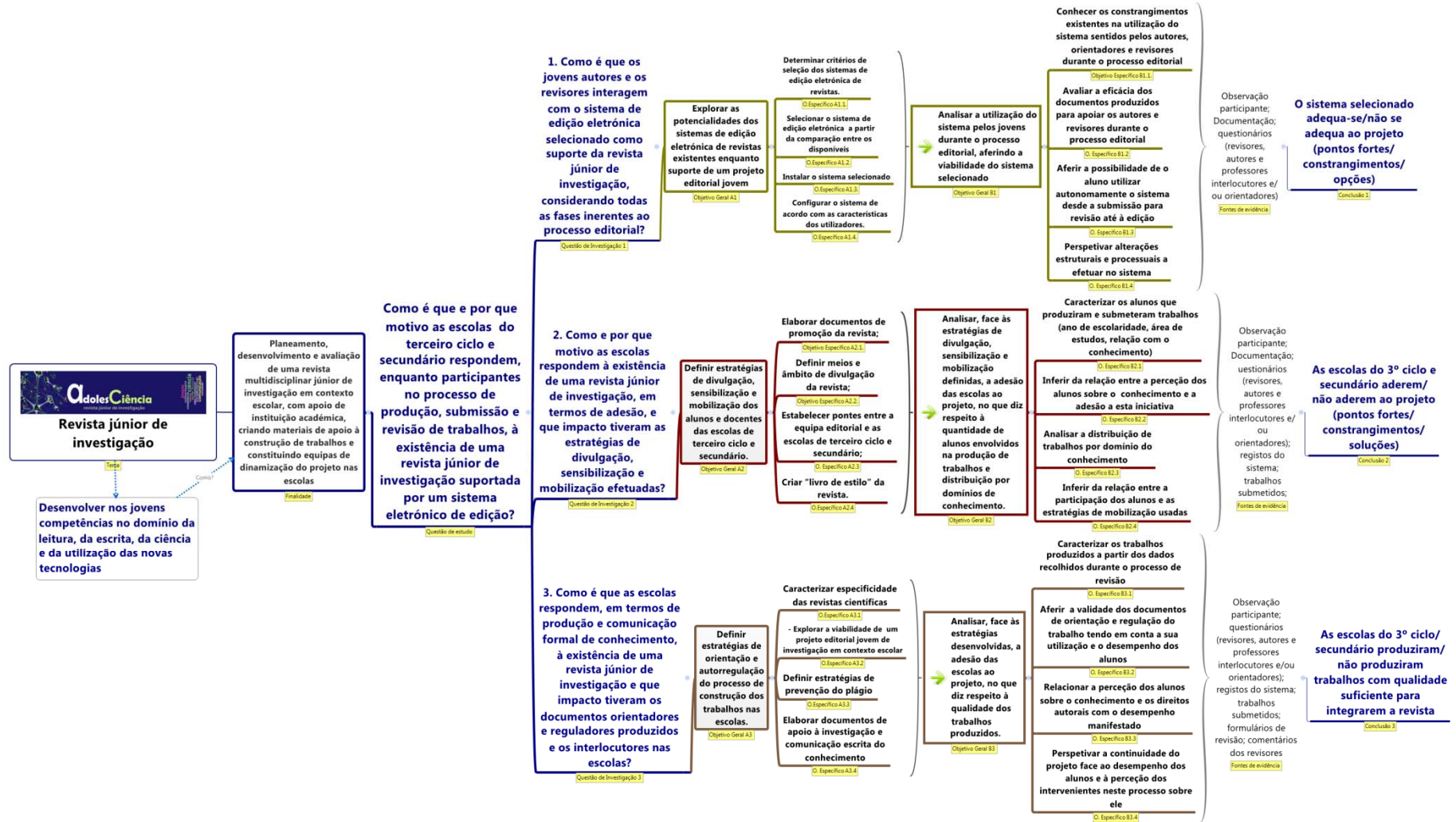


Figura 1 - Desenho da investigação

## Capítulo II – Revisão de literatura

A intenção de implementar um projeto editorial com o objetivo de desenvolver nos jovens competências no domínio da leitura para construção de conhecimento, da escrita e comunicação formal da ciência, de práticas de investigação e de utilização de novas tecnologias conduziu a uma fase de pesquisa bibliográfica subordinada a este propósito da qual resultou este capítulo, que é constituído por quatro partes: construção do conhecimento científico, literacias a ele associadas e direitos de autor, incontornáveis sempre que o que está em causa é a escrita e, de forma mais premente, quando esta é de teor científico; divulgação do conhecimento, com destaque para a especificidade das revistas científicas; tecnologias de edição eletrónica de revistas científicas; projetos de sensibilização dos jovens para a ciência.

### 2.1. Construção do conhecimento científico

A construção do conhecimento científico é um processo complexo que exige a mobilização de diversas competências que se relacionam entre si e que incorporam pequenos processos cognitivos que se aperfeiçoam com e só pela prática. Na linha de Bereiter, citado por Willinsky (2005), pretende-se fazer da escola um espaço onde a aprendizagem não é o trabalho dos estudantes, o seu trabalho é produzir conhecimento. Isto pressupõe a recriação dos modelos de conhecimento usados nos laboratórios de investigação. Os alunos devem investigar, discutir e produzir conhecimento se as ideias apresentadas fizerem sentido.

#### 2.1.1. Literacia

O conceito de literacia inclui, segundo o relatório dos testes dos *resultados internacionais dos desempenhos dos estudantes no ciclo de 2009 do PISA*, a capacidade de os alunos aplicarem o conhecimento obtido em situações da vida real, analisarem, refletirem e comunicarem de forma efetiva quando colocam, resolvem e interpretam problemas em situações variadas. (OECD, 2010, p. 21). Contempla, por isso, diversas áreas, entre as quais a informação, a ciência, a leitura, a escrita e a utilização de tecnologias da informação.

A literacia da informação consiste num conjunto de capacidades que permitem que o aluno reconheça quando a informação é necessária e seja capaz de localizar, avaliar e usar de forma efetiva a informação de que necessita. Face à crescente complexidade do ambiente, à proliferação dos recursos informativos existentes e à rapidez com que o novo conhecimento surge, o homem depara-se com grande abundância e diversidade de informação no seu percurso académico e profissional. Mas nem sempre a quantidade representa qualidade

e esta informação, que chega até si com múltiplos formatos, exige que a sua autenticidade, atualidade e qualidade sejam questionadas, o que justifica a premência de educar para a literacia da informação. Esta educação é urgente sobretudo numa sociedade que mantém elevados os níveis de desinteresse pela conhecimento científico:

hoje um problema grave é o analfabetismo científico, que radica na falta de uma boa escola, mas tem que ver com o ambiente social. Um cidadão hoje e, ainda mais, amanhã, para poder viver melhor, tem de possuir um conhecimento mínimo do mundo e ter uma ideia, ainda que rudimentar, de como se adquire esse conhecimento. A cultura científica, que é não só a posse de alguns factos e métodos da ciência mas também o reconhecimento do papel e valor da ciência, é uma necessidade inalienável das sociedades modernas (Fiolhais, 2011, p. 74).

Os dados do Eurobarómetro divulgados em 2010 sobre a relação e perceção dos portugueses relativamente à ciência numa base de comparação com os restantes europeus confirmam esta situação:

35 por cento dos portugueses dizem não se interessar de todo por descobertas científicas e progresso tecnológico, o quarto valor mais elevado entre os 27, atrás da Roménia, Lituânia (ambas com 37 por cento) e Bulgária (36 por cento) e só 14 por cento dos portugueses se dizem “muito interessados” nas novidades científicas e tecnológicas, o terceiro valor mais baixo da UE (atrás da Bulgária e da Lituânia), e muito aquém da média comunitária de 30 por cento (Público, 2010).

A conjugação de uma sociedade fortemente tecnológica com cidadãos científicamente letrados comporta riscos sociais e políticos (Carrapatoso, et al., 2005) já que a consciência científica é fundamental na construção da responsabilidade, ajuda o indivíduo a questionar-se, a analisar perspetivas e a tomar decisões fundamentadas. Devem, por isso, criar-se oportunidades que conduzam ao aumento do interesse pela ciência, que desenvolvam sobretudo a consciência e a atitude científicas:

Não se deve pensar na ciência como o resultado do saber científico (aliás sempre provisório, parcelar, perecível) mas sim numa lógica de “pare, escute, olhe/pense, verifique e generalize”. Há que explorar o facto paradoxal de se ser tão inteligente a resolver os problemas como a problematizar as soluções, levando os alunos a desconfiar do bom senso e a partir à procura do novo, dentro de si (Carrapatoso, et al., 2005).

A preocupação deve, portanto, ser o desenvolvimento da literacia científica definida pelo PISA como

conhecimento científico e a utilização desse conhecimento para identificar questões, adquirir novos conhecimentos, explicar fenómenos científicos e elaborar conclusões fundamentadas sobre questões relacionadas com ciência; a compreensão das características próprias da ciência enquanto forma de conhecimento e de investigação; a consciência do modo como ciência e tecnologia influenciam os ambientes material, intelectual e cultural das sociedades; a vontade de envolvimento em questões relacionadas com ciência e com o conhecimento científico, enquanto cidadão consciente (Serrão, Ferreira, & Sousa, 2010, p. 6)

Este conhecimento é, então, fundamental na compreensão do mundo e ajudará, por isso, o homem a enfrentar com sucesso os desafios que a sociedade lhe coloca.

A percepção generalizada da importância das literacias da ciência na aprendizagem dos alunos é acompanhada pelo consenso de que os alunos precisam de aprender como, quando e por que razão devem interpretar e construir modelos, gráficos, tabelas e diagramas e depois integrar essas representações com a linguagem escrita da ciência como parte do processo de ser cientificamente literato. Isto implica não só o conhecimento das características de determinado tipo de texto, mas também a capacidade de raciocínio verbal evidenciada na explanação científica. A aprendizagem explícita da interpretação e construção do discurso científico ajudará a equipar os alunos com estratégias cognitivas efetivas - planificação, revisão e defesa de pontos de vista apresentados, já que, ensinados sobre a forma e a função das características, verificarão que o raciocínio, as práticas linguísticas e a produção de sentido estão relacionados na aprendizagem e construção de ciência. (Prain, 2009, p. 151) O objetivo deve ser tornar os jovens “cientificamente cultos”. Este conceito, segundo Hodson, citado por Cachapuz, Praia e Jorge (2004), é tridimensional: *aprender ciência* (aprendizagem de conceitos); *aprender sobre ciência* (natureza, métodos, evolução, história); *aprender a fazer ciência* (competências para pesquisar e resolver problemas).

Apesar dos programas das disciplinas do ensino secundário apontarem para uma abordagem construtivista e para a valorização da investigação, no relatório do GAVE de 2010, elaborado na sequência do projeto Testes Intermédios, conclui-se que os alunos revelaram um desempenho mais fraco nos itens em que era exigido que construíssem textos de carácter explicativo e argumentativo com descrição de raciocínios e estratégias adotadas, num discurso cientificamente coerente e válido (Sousa, 2011, p. 40). Demonstram, ainda, fragilidades na *interpretação/compreensão dos suportes fornecidos, bem como na mobilização dos respetivos dados*. A solução passa por apostar na *construção de textos argumentativos, promovendo o aperfeiçoamento de raciocínios de causa-feito* (Sousa, 2011) com rigor científico quer no que respeita aos conteúdos, quer relativamente à linguagem utilizada, quer, ainda, na articulação entre a informação fornecida em suportes e os conhecimentos a convocar para resolver a questão colocada. As conclusões apontam, então, para dificuldades de teor metodológico e do domínio da leitura e da escrita.

Os resultados do estudo PISA (*Program for International Student Assessment*) de 2006, com enfoque na literacia científica, que envolveram 65 países, colocaram Portugal abaixo da média da OCDE no que diz respeito ao conhecimento científico e num nível próximo da média no referente à literacia da leitura (Pinto-Ferreira, Serrão, & Padinha, 2007). Já nos

testes realizados em 2009, cujo enfoque foi dado à leitura, registou-se uma subida em todas as dimensões testadas, sendo Portugal o quarto país a subir mais no que diz respeito às literacias da leitura e matemática e o 2º a registar maior subida na literacia científica. Isto colocou-o na média da OCDE, pela primeira vez desde 2000, data do início do programa (Serrão, Ferreira, & Sousa, 2010, p. 7)

Em Portugal, o PISA 2006, que interessa particularmente por avaliar com mais profundidade e intensidade a literacia científica, envolveu 173 escolas (sendo 155 públicas e 18 privadas), abrangendo 5.109 alunos, desde o 7.º ao 11.º ano de escolaridade. Os resultados obtidos, em comparação com os ciclos anteriores (2000 e 2003) mostram que houve uma redução da percentagem de alunos portugueses com desempenhos abaixo do nível 1 (de 8,3% em 2000 para 5,8% em 2006), e que nos outros níveis se registou também uma melhoria, mas pouco significativa. Em particular, as percentagens de alunos portugueses nos níveis de proficiência 3, 4 e 5, passaram de 25,62% (2000) para 28,8% (2006), de 11,62% (2000) para 14,7% e de 2,1% (2000) para 3,0% (2006), respetivamente. Já no que diz respeito ao nível mais elevado, o número de alunos que o atinge é residual. Os resultados de 2009 (Tabela 1) mostram que os valores dos portugueses são superiores à média da OCDE nos níveis de proficiência mais baixos, mas decrescem progressivamente, afastando-se mais da média à medida que os níveis de proficiência são mais elevados (Conselho Nacional de Educação, 2012). É na direção destes que se deve, portanto, investir.

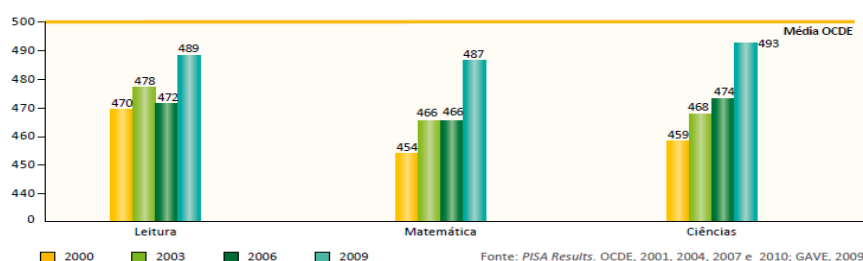


Gráfico 1 - Resultados obtidos na avaliação PISA

		Leitura				Matemática				Ciências			
		Pontuação	Média OCDE	Média PT	Média UE	Pontuação	Média OCDE	Média PT	Média UE	Pontuação	Média OCDE	Média PT	Média UE
Níveis de Proficiência	6	>698	0,8	0,2	-	>669	3,1	1,9	-	>708	1,1	0,3	-
	5	626 - 698	6,8	4,6	-	607 - 669	9,6	7,7	-	633-708	7,4	3,9	-
	4	553 - 626	20,7	19,6	-	545 - 607	18,9	17,7	-	559 - 633	20,6	18,1	-
	3	480 - 553	28,9	31,6	-	482 - 545	24,3	25,0	-	484 - 559	28,6	32,3	-
	2	407 - 480	24,0	26,4	-	420 - 482	22,0	23,9	-	410 - 484	24,4	28,9	-
	1a	335 - 407	13,1	13,0	-	358 - 420	14,0	15,3	-	335 - 410	13,0	13,5	-
	1b	262 - 335	4,6	4,0	-	<358	8,0	8,4	-	<334,94	5,0	3,0	-
<1b	262,04	1,1	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Aproveit. Insuf. HM		18,8	17,6	20,0	22,0	23,7	19,1	18,0	16,5	17,7			
Aproveit. Insuf. H		-	24,7	26,6	-	22,6	21,0	-	18,4	18,6			
Aproveit. Insuf. M		-	10,8	13,4	-	24,7	23,5	-	14,7	16,8			

Tabela 1 - Alunos (%) em cada nível da escala de proficiência (2009)  
(Fonte: Estado da educação 2011 – Conselho Nacional de Educação)

Cachapuz, Praia e Jorge apontam pontos críticos da educação em ciência, dos quais se destacam quatro: o ensino das ciências ocorrer apenas em ambientes formais (escola) quando poderia explorar a colaboração com a comunidade científica envolvente e outras organizações ligadas à ciência; a subvalorização do desenvolvimento das competências científicas, sobretudo em momentos de avaliação, que incidem sobretudo sobre os conteúdos; a sobreposição do caráter transmissivo do ensino relativamente ao investigativo; o privilégio da extensão em detrimento da profundidade, que conduz à confusão entre cumprir um programa e promover a excelência das aprendizagens.

Investigar é fundamental na aprendizagem do aluno e no desenvolvimento do seu espírito científico. Partindo de um problema, o aluno deve analisar as suas causas, os fatores que o determinam, levantar e testar hipóteses, selecionar formas de encontrar respostas, interpretar evidências e tirar conclusões. Deve, ainda, ter oportunidade de comunicar isto oralmente e por escrito. Trabalhar estas áreas é lutar contra a “coisificação” do conhecimento acentuada pela televisão e pela forma como este é medido nos concursos que legitimam detentores deste conhecimento aqueles que respondem ao “O quê”, “Quem”, “Onde” e “Quando”, mesmo que não saibam nada sobre o “Como” e o “Porquê” (Cachapuz, Praia, & Jorge, 2004). A competência científica fornece, assim, ao aluno ferramentas que o ajudarão a pensar por si próprio, o que inclui observar, classificar, medir, experimentar, comunicar e inferir.

Mas o desenvolvimento desta competência não ocorre de modo isolado. Resulta antes de um diálogo com outras, como a leitura, definida pelo PISA como *a capacidade de um indivíduo compreender, usar, refletir e se implicar em textos escritos de modo a atingir os seus objetivos, desenvolver os seus conhecimentos e potencialidades e participar na sociedade* (OECD, 2010, p. 23). É trabalhada desde o início da escolaridade, mas as dificuldades dos alunos na leitura de alguns tipos de texto mostraram que era necessário investir mais em textos de caráter informativo, explicativo e argumentativo, dado que muitos dos processos cognitivos associados à compreensão destes textos não estavam desenvolvidos como se esperava. Isto conduziu à reformulação dos programas de Português do Ensino Secundário em 2003 e do Básico em 2010, levando para a aula outros textos e novas formas de melhorar o desempenho dos alunos. Os textos informativos oferecem uma dificuldade maior do que os narrativos sobretudo devido à complexidade do discurso, à dimensão das frases e a uma estrutura concetual mais exigente. Poderão radicar aqui as dificuldades sentidas pelos alunos no ensino superior, já que os textos apresentados são diferentes daqueles a que estavam habituados e exigem que estes operacionalizem processos diferentes e mais complexos que não são

necessariamente generalizáveis a partir de experiências de aprendizagem prévias. Trata-se de uma transição de um discurso expositivo-descritivo para um discurso explicativo-argumentativo, característico dos contextos acadêmicos e científicos (Mateos & Solé, 2009).

Esta mudança exige uma evolução no percurso de leitor do aluno. Implica um leitor ativo que processa e examina o texto (Solé, 2009, p. 17) e que será mais eficaz se ele tiver trabalhado diferentes tipologias textuais e compreendido a sua estrutura, já que esta funciona, para ele, como um esquema de interpretação, que lhe permite compreender melhor o que lê, organizar mentalmente a informação e depois integrá-la com o que já conhece e produzir novo conhecimento. Ativa, portanto, processos integrativos - que lhe permitem relacionar as frases entre si e fazer inferências locais -, macroprocessos- que remetem para a compreensão global do texto - e processos elaborativos - que implicam a realização de inferências e raciocínios e lhe permitirão integrar o conhecimento novo no existente e desenvolver o raciocínio crítico (Colomer, 2003, p. 167).

O que se constata, no entanto, é que, em muitas situações, os leitores não ultrapassam os níveis mais superficiais. Limitam-se a transcrever ou parafrasear o que leem e revelam dificuldades no estabelecimento de relações entre as diversas leituras efetuadas, na realização de inferências, na análise crítica, o que pode impedir que essa leitura se transforme em conhecimento.

A definição de um objetivo para uma tarefa de leitura (realização de um projeto, de uma apresentação oral, de um debate, de um artigo) poderá ajudar a desenvolver uma atitude mais crítica e reflexiva e, conseqüentemente, a construção de novos conhecimentos, já que a leitura tem como propósito claro a produção de conhecimento. Importante também é mudar a percepção sobre o conhecimento, já que os jovens que consideram que este é simples e não revelam grande curiosidade tendem a obter um desempenho mais fraco, pois essa convicção conduz a uma leitura pouco exigente. Os alunos criam com frequência falsas expectativas sobre a aparente facilidade da sua aprendizagem julgando que ela se adquire com a mesma facilidade com que se acede à informação (Cachapuz, Praia, & Jorge, 2004). O trabalho na escola passa, então, por ajudar os alunos a adquirir competências na leitura exploratória, fundamental no ensino superior, possível apenas a quem é capaz de seleccionar criteriosamente, estabelecer prioridades, reter, anotar e integrar os dados relevantes de forma a produzir conhecimento. Mas este é um processo que exige uma visão laboratorial da leitura e da escrita, uma vez que a imersão do aluno num processo de conhecimento através da escrita reforça a sua aprendizagem (Bereiter & Scardamalia, 2003).

A escrita é uma atividade complexa e exigente que contribui para a estruturação do pensamento e o desempenho dos alunos nesta competência relaciona-se com o seu sucesso na escola. É, por isso, fundamental que seja trabalhada de forma sistemática e processual, equacionando quer as fases desse processo quer a especificidade dos textos em causa (Camps, 2003, p. 207), pois um bom desempenho na redação de um determinado tipo de texto não determina o mesmo resultado noutras tipologias. A escola deve criar situações diversificadas de escrita, consciencializando os alunos de que esse processo se desenrola em função do contexto, do objetivo, do destinatário e do suporte de comunicação e que se operacionaliza em função de três fases: planificação, redação (termo substituído por tradução por Flower e Hayes, por considerarem que a informação gerada durante a planificação poderia estar representada através de outros sistemas que exigiam uma verbalização) e revisão (Figura 2).

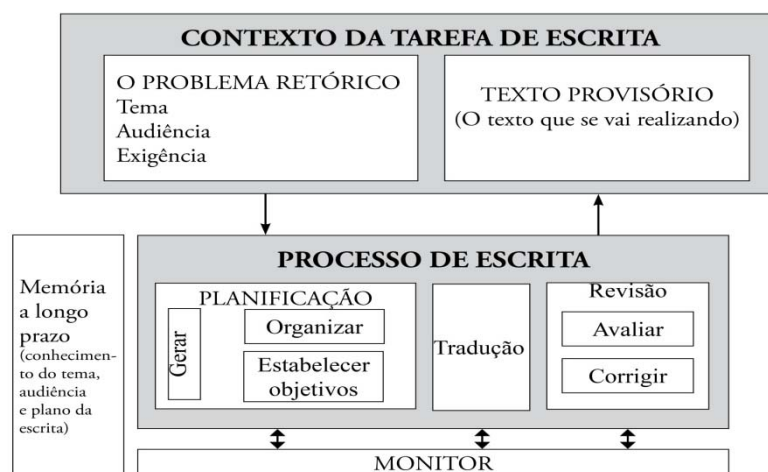


Figura 2 - Processo de Escrita, segundo a corrente cognitiva  
(elaborado a partir do modelo de Flower e Hayes, apresentado por Björk e Bloomstrand (2008, p. 24)

Trata-se de um modelo de escrita baseada no processo, que identifica os fatores que, de forma abrangente, envolve. Definido o tema, o destinatário do texto e a tipologia textual exigida, inicia-se o processo de escrita, no qual intervém os dados da memória a longo prazo. Este envolve uma fase de planificação, na qual se geram ideias, se organiza e estabelecem objetivos, de redação e de avaliação e correção, desempenhando o professor um papel fundamental, desde a conceção do texto, à orientação durante a escrita e à revisão. O texto que se vai construindo é provisório, dado que sofre constantes adaptações até se soltar do autor. A revisão, que se processa de modo recursivo, pode ser efetuada também por pares/alunos, dadas as vantagens que este método apresenta: uma maior consciência das tipologias textuais e das necessidades dos destinatários do discurso; um melhor uso da língua, uma maior capacidade para cooperar e melhor ambiente em sala de aula. (Björk & Bloomstrand, 2008, p. 46).



Apesar do destaque dado a esta competência nos documentos normativos que regulam o ensino da língua portuguesa, diversos estudos revelam que é uma área em que os alunos sentem dificuldade. O estudo de Carvalho e Pimenta (2005) desenvolvido no ensino superior, em 2004/2005, no âmbito da disciplina “Metodologia da produção do Trabalho Escrito”, criada em 2002, numa tentativa de colmatar dificuldades dos alunos nesta competência, revela que os estudantes do ensino superior têm dificuldades na apreensão de informação de textos científicos, na construção do texto académico e que apresentam falhas ao nível das referências bibliográficas e de respeito pelos direitos de autor. Também a investigação realizada em 2005 e 2007 por Mateos e Solé (2009) mostrou que os estudantes universitários habitualmente reproduzem informação contida numa única fonte documental de pouca complexidade, o que os leva a sugerir que na universidade e nos últimos anos do ensino secundário se proporcione aos alunos experiências de reflexão sobre aquilo que o conhecimento científico exige em termos de leitura, compreensão e aprendizagem. Os autores defendem ainda, que para que esta reflexão ocorra é necessário criar problemas que obriguem a pensar, escrever e repensar, a reler e pensar de novo, a rever e a modificar num processo incremental de construção de conhecimento.

Estas dificuldades mostram que há competências genéricas que os alunos não adquiriram nos níveis de escolaridade anteriores e que lhes permitiriam operacionalizar as específicas quando ingressam no ensino superior. Frequentemente, os próprios manuais não promovem uma escrita que vá além da reprodução do conhecimento (Ramos, 2006), logo criar oportunidades de contacto com o processo de construção de trabalhos de investigação - *textos complexos definidos por atores, finalidades, convenções disciplinares e restrições discursivas específicas que se produzem em situações de aprendizagem que também têm o seu próprio contexto com as suas finalidades, convenções, restrições e atores* (Castelló, 2009a) – ajudará o aluno a familiarizar-se com o discurso próprio deste tipo de textos, que envolve um conjunto de competências que não se adquirem espontaneamente, mas através de um trabalho intencional e sistemático. Além disso, contribui para a reorganização do próprio conhecimento e o estabelecimento de níveis mais profundos de relações entre conceitos, base indispensável para produzir um novo saber (Castelló, 2009b). Isto exige que a escrita seja concebida como atividade de reflexão permanente, que exige a tomada de decisão sobre o quê e como dizer, por saber tomar notas aquando da recolha da informação, pela consciência de que é um processo em permanente diálogo com outras vozes, outros textos.

A escrita é, portanto, ferramenta fundamental na organização do pensamento, na consolidação de aprendizagens e na comunicação de conhecimento (Carvalho J. A., 2011),

que não deve estar circunscrita à aula de língua portuguesa, já que é um *recurso que leva a pensar e, consequentemente a aprender, fazendo ciência, porque envolve mecanismos que levam à clarificação e consolidação do conhecimento* (Ramos, 2006). Esta perspetiva fez emergir movimentos como o *Science Writing Heuristic* (SWH) - escrita científica heurística, que propõe atividades de escrita complexas que desenvolvam o pensamento científico (Carvalho J. A., 2011). Escrever desenvolve a literacia científica já que aumenta o conhecimento concetual do aluno, familiariza-o com as expectativas, convenções e capacidade de raciocínio exigidas, ajudando a criar atitudes positivas relativamente à ciência.

O contacto regular com a escrita científica, de complexidade crescente à medida que o percurso escolar avança, é importante, na medida em que possui uma estrutura concetual diferente daquela a que está mais habituado. Os alunos do ensino secundário devem ser sensibilizados a realizar trabalhos de investigação, já que estes os ajudarão, entre outras coisas, a aprofundar conhecimento, a responsabilizar-se pela planificação, organização e resultado do estudo, a consciencializar-se da variedade de métodos que podem ser usados para encontrar respostas para uma questão fundamental (Björk & Bloomstrand, 2008, p. 227). Ajudá-los-ão a evoluir de uma escrita em que explicitam conhecimento para outra em que o transformam (Bereiter & Scardamalia, 2003).

Mas também os do terceiro ciclo devem ser iniciados neste processo, pois contribui de forma positiva para a sua organização mental. Nas metas de aprendizagem, aponta-se para a necessidade de desenvolver a capacidade de investigação e a consciência científica dos alunos ao se estipular que, na disciplina Ciências Físico-Químicas, o aluno deve revelar *pensamento científico (prevendo, planificando, executando) para verificar experimentalmente* diversas situações (também a Ciências Naturais), *recorrer às TIC e a diferentes fontes de informação para pesquisar, sistematizar e apresentar informação* sobre assuntos variados, identificar e interpretar situações do quotidiano, *planificar e executar um mini-projecto prático* e *tratar dados recolhidos usando ferramentas TIC*, comparar e inferir consequências, *sistematizar trabalhos importantes de alguns cientistas*; na de Língua Portuguesa, pretende-se que neste final de ciclo o aluno *seleccione o conhecimento relevante para construir o texto, sendo capaz de recorrer a diferentes modos de representação da informação*, que *elabore textos expositivos (e.g.: relatório de experiência científica; ensaio temático; nota de síntese)*, use *técnicas de selecção e de contração de informação a partir de vários textos sobre o mesmo tema e consistentemente linguagem técnica e um estilo formal*; a Matemática, que *organize, analise e interprete dados e que desenvolva uma atitude crítica face a informação de natureza estatística*, que *resolva e formule problemas e discuta a validade dos seus resultados*; a Geografia, que *desenvolva trabalho de campo com vista à recolha de dados necessários à compreensão de lugares e fenó-*

*menos físicos e humanos, que analise inter-relações entre fenómenos naturais e humanos, realizando pequenas investigações e formulando conclusões; a História, que produza por escrito e oralmente, narrativas, ensaios, relatórios de pesquisa, perguntas e respostas, participa em grupos de trabalho, debates e painéis e organiza mesas redondas ou colóquios, para comunicar e partilhar as suas ideias em História* (Ministério da Educação e Ciência, n.d.)

Igualmente importante é a percepção de que um texto está sempre situado num determinado contexto de produção e divulgação. Há vozes depois e antes dele. Se as primeiras condicionam o modo como é produzido, as segundas subsidiam-no, pois foi a sua leitura que lhe permitiu nascer. Nele são, então, incorporadas outras vozes, que ele reforça, completa, contrapõe. Esta intertextualidade deve, nos textos, ser explicitada, o que nos conduz a outro aspeto fundamental na escrita de teor científico: o respeito pelos direitos de autor.

### **2.1.2. Direitos de autor**

A questão do plágio e dos direitos de autor é incontornável quando se aborda a produção textual. Embora a preocupação com o plágio venha de longe – já na Antiguidade Romana existia a *Lex fabia ex plagiaris*-, a necessidade de proteger os autores foi sobretudo sentida após a invenção da imprensa e aumentando à medida que o desenvolvimento tecnológico facilitava e agilizava o acesso e a cópia de obras. Em Portugal, a expressão “direitos de autor” é usada em 1725, mas só em 1838 é que a Constituição apresenta um artigo que atribui aos escritores a propriedade dos seus escritos e, 13 anos mais tarde, será publicada primeira lei sobre o direito de autor. Em 1886, é assinada em Berna a convenção que institui a “União Internacional para a proteção das obras literárias e artísticas” e, em 1952, é assinada em genebra a Convenção Universal sobre o Direito de Autor. Vinte e três anos mais tarde é aprovado em Portugal o “Código dos Direitos de Autor e dos Direitos Conexos” (Sociedade Portuguesa de Autores, n.d.).

Definida como *a mais indefesa porém, a mais nobre e inquestionável de todas as propriedades, a que se cria pela inteligência e pelo espírito do homem*, por Almeida Garrett, o direito de autor obriga a que a obra seja protegida e respeitada (Dias, 2011). Mas não é isto que acontece. O desenvolvimento da internet e o aumento da frequência de utilização deste meio como uma importante fonte documental facilitaram a apropriação de ideias e trabalhos de outros. Scanlon e Neumann (2002) procuraram conhecer a incidência do ciberplágio entre os estudantes universitários e as percepções face à atitude dos colegas. Os resultados do questionário aplicado em 9 instituições do ensino superior nos Estados Unidos da América provaram que não sendo epidémica, a dimensão do hábito de plagiar é preocupante já que 20%

dos alunos admite ter já plagiado trabalhos e cerca de 40% afirmam saber que os colegas o fazem. Os dados obtidos pela investigação conduzida pelo Center of Academic Integrity, publicado em 2005, citado por Maurer, Kappe e Zaka (2006) apresentam 40% de alunos a admitir ter estado envolvidos em situações de plágio, o que corresponde segundo os mesmos autores a um aumento de 30% face aos resultados de um estudo desenvolvido em 1999.

O recente estudo de Teixeira (2011) sobre a “Integridade Académica em Portugal” demonstra que o número de alunos do ensino superior envolvido em práticas de plágio é elevado (45,6% já usou um trabalho apresentado numa outra disciplina; 42% já apresentou trabalhos sem indicar as fontes bibliográficas que o suportam e 41% apresenta as referências no corpo do texto, mas não na bibliografia; 38% apresentou o trabalho como individual apesar de ter sido ajudado por outros).

A facilidade, proporcionada pela internet, de acesso aos textos e ideias de outros, e a rapidez com que estas se podem copiar aliadas à dificuldade registada na leitura e na escrita e ao desconhecimento de normas de citação e referência bibliográfica conduzem com frequência ao plágio, *não sabendo redigir, a dependência do literal converte-se rapidamente num recurso tentador para o aluno* (Bustos, 2002). Esta situação é agravada pela perceção do aluno relativamente ao ambiente digital: vê-o como um espaço público comum, devido ao livre acesso, à gratuidade e à ausência de estruturas rígidas (Walden & Peacock, 2012, p. 139).

Uma das tarefas do ensino secundário e universitário consiste em preparar os alunos para produzirem textos académicos, que *apresentem ideias de diferentes autores, que reflitam sobre essas ideias e, numa situação hipotética que apresentem uma visão própria* (Lomas & Bikandi, 2002). Compreender as implicações do plágio, implementar estratégias de prevenção e deteção pode desenvolver nos alunos uma consciência ética que conduza ao respeito pela autoria. Para esta consciencialização é importante a noção de que plagiar não é utilizar obras de outros, mas pretender apresentá-las como suas total ou parcialmente. Considera-se plágio a apropriação de uma parte ou da totalidade do trabalho de outro, seja de palavras ou ideias, se a autoria não for referida, se a citação não for devidamente identificada, se a informação dada estiver incorreta, se houver alteração vocabular, mas a estrutura da frase for mantida e a autoria não for identificada e se a maior parte das ideias de um trabalho pertencer a uma fonte, seja ou não dado crédito à mesma (PlagiarismdotOrg, n.d.).

A utilização de software de plágio pode ser uma boa medida preventiva se este for usado voluntariamente pelos alunos num processo de aprendizagem, até porque, na maior parte dos casos, este deteta apenas o plágio que consiste na cópia literal de frases, ficando,

portanto, de fora as ideias, as fontes e, em alguns casos, segmentos que resultam da compra de artigos ou da cópia de documentos que não se encontram na base de dados acessível ao detetor. Neste sentido, perante duas atitudes face ao plágio - sanção ou aprendizagem - será mais vantajosa a última, já que o plágio se pode prevenir promovendo a compreensão dos motivos subjacentes à citação de trabalhos (Martin, 2004). Aprendizagem é, também, incentivar os alunos a evitar recorrer ao plágio trabalhando técnicas de investigação, de citação, de paráfrase e de discussão de questões éticas (Bustos, 2002). Aprender como referenciar e citar é, portanto, fundamental na prevenção de situações de plágio. Igualmente importante é posicionar o aluno como autor de textos expostos publicamente e, portanto, alvo de usurpação, ajudando a criar nele o espírito de partilha de conhecimento e, simultaneamente, de pertença a uma comunidade de autores.

O grande desafio do cidadão da sociedade atual é, então, a gestão individual do conhecimento, isto é, a capacidade de aceder a informações, selecionar, articular, relacionar, avaliar e aplicar. A escola deve criar no aluno curiosidade relativamente ao saber, incentivar a reprodução escrita da aprendizagem efetuada fora de contextos de avaliação formal e a sua divulgação quer numa perspetiva de partilha de conhecimento quem enquanto fator motivacional para projetos de investigação e escrita.

## **2.2. Divulgação do conhecimento**

A construção do conhecimento está intimamente ligada à sua divulgação na forma oral e escrita. Na primeira incluem-se as conferências, debates, entrevistas ou outros formatos assistidos em presença ou diferido, através de meios como a rádio, a televisão ou outros canais que permitem disponibilizar recursos áudio e vídeo na internet. Na segunda, abre-se caminho para os artigos, relatórios, resenhas, ensaios divulgados através de jornais, revistas, livros (capítulos) em formato impresso ou eletrónico.

Além destes meios, também os *weblogs*, surgidos em 1997 (Barbosa & Granado, 2004, p. 13), desempenham um importante papel na divulgação do conhecimento, já que permitem conjugar num mesmo espaço os registos escritos e orais. Intimamente ligados, na sua origem, ao conceito de diário de bordo, este tipo de páginas *web* de autoria coletiva tem aumentado e muitos são geridos por especialistas. Os alunos disseminam conhecimento através de blogues pessoais ou coletivos, de *wikis* construídas em contexto de aprendizagem, de *posters* divulgados no seu estabelecimento de ensino ou em iniciativas públicas. Trata-se, no entanto, de divulgação de textos de opinião ou de teor jornalístico e não de carácter científico. Os jornais escolares têm desencadeado dinâmicas de investigação e escrita nas escolas que comprovam a importância de associar à escrita o propósito de divulgação.

Escrever para ser lido por outros implica sempre uma postura diferente perante a escrita que ajuda a desencadear o processo de aprendizagem. Segundo Ramonet, citado por Cachapuz, Praia e Jorge (2004), enquanto a primeira é oferecida, o segundo é pessoal e socialmente construído. A informação é essencial para se chegar ao conhecimento, mas este implica *esforço, perseverança, empenho e sacrifício* (p. 369)

A pesquisa efetuada no distrito de Bragança relativamente à produção jornalística permitiu concluir que das 19 escolas do distrito, 7 disponibilizam conteúdos jornalísticos *online* em páginas dinâmicas, algumas em formato de blogue, 13 publicam um jornal impresso (3 têm simultaneamente uma versão eletrónica).

Categoria	Tipo de publicação		
	Jornal <i>online</i>	Jornal Impresso	Jornal <i>online</i> e impresso
Nº de escolas	4	10	3

Tabela 2 - Tipo de jornais existentes nas escolas do distrito e conteúdo científico (N=19)

Observaram-se os dois últimos números de cada periódico e encontraram-se apenas três trabalhos com algum grau de cientificidade, correspondentes a duas escolas, elaborados por docentes. Isto mostra que nesses jornais não existem espaços que incentivem os jovens a realizar e publicar trabalhos de investigação.

### 2.2.1. Revista científica

Também meio de divulgação de conhecimento, a revista científica distingue-se dos outros por ser uma publicação *que apresenta trabalhos que descrevem resultados de pesquisa científica, que foram submetidos a revisão anónima e que é publicada regularmente* (Björk, Roos, & Lauri, 2009).

A história das revistas científicas conduz-nos ao século XVII, mais concretamente a 1665, a Paris, onde nasceu o *Journal des Sçavans*, que influenciou o desenvolvimento das revistas dedicadas à ciência em geral, e a Londres, origem do *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, que terá influenciado as publicações das sociedades científicas (Costa, 2008). Estas assumem três funções, *arquivo da ciência*, por permitirem registar permanentemente descobertas e avanços científicos; *veículo de divulgação e comunicação do saber*, pela disponibilização desse conhecimento à comunidade; *meio de conferir prestígio e reconhecimento aos autores*, conferidos pela avaliação por pares (Costa, 2008, p. 18).

Maria Manuel Borges (2006) associa à comunicação da ciência, que é um processo no qual o saber é comunicado, usado e desenvolvido numa comunidade, o sistema de recompensas ou “teoria da troca” de Hagstrom

os trabalhos científicos são dádivas dos cientistas que a ciência retribui com o reconhecimento profissional. Esta retribuição constitui um estímulo motivacional para novas contribuições e assim se desencadeia um sistema de reciprocidade cumulativa de que tanto os cientistas como a ciência beneficiam (Santos, citado por Borges, 2006, p. 19).

Ao nível dos alunos do ensino secundário não existem cientistas, mas pode falar-se em jovens investigadores ou produtores de conhecimento que podem oferecer o seu trabalho à comunidade educativa, transformando a linguagem por vezes hermética e demasiado complexa da ciência num discurso mais acessível aos colegas mais novos. Sendo reconhecidos pelos seus pares e professores, serão estimulados a procurar mais conhecimento. A existência de um espaço para publicar esses trabalhos, que constitui uma forma de validar o conhecimento produzido ao mesmo tempo que o divulga e torna acessível, pode ser um importante fator de motivação e desenvolvimento da consciência científica dos alunos do 3º ciclo e secundário.

Estes motivos estarão na origem do crescente número de publicações científicas, nos estabelecimentos estrangeiros, destinadas à publicação de trabalhos elaborados por alunos do ensino superior, ainda não graduados (Tenopir, Pollard, Zhang, Wang, & Simmons, 2003), e que conduziram à análise dos benefícios destes projetos: desenvolvimento da criatividade, do pensamento crítico, da aprendizagem colaborativa, das competências comunicativas, do entusiasmo pelos objetivos académicos, de familiaridade com o processo de investigação e, ainda, a oportunidade de serem formalmente reconhecidos pela qualidade do trabalho produzido (Ware & Burns, 2008).

É à revista científica que recorre quem pretende dar a conhecer as suas descobertas ou estar informado sobre novos avanços da ciência. Por isso existe uma forte preocupação com a qualidade evidenciada na existência de critérios de avaliação destes periódicos e no sistema de revisão cega por pares. A Fundação Espanhola para a Ciência e Tecnologia definiu critérios distribuídos por quatro categorias - qualidade informativa enquanto órgão de comunicação científica; qualidade do processo editorial; qualidade científica; qualidade de difusão e visibilidade – procurando contribuir para a manutenção da qualidade, face à proliferação de publicações e ajudando as melhores revistas e iniciarem um processo de internacionalização (López-Cózar, Ruiz-Perez, & Jiménez-Contreras, 2006).

Envolvendo autores, editores e revisores, o **processo editorial das revistas científicas** eletrónicas inicia-se com a submissão de um manuscrito e dos metadados a ele associados. Apesar de poderem existir diferenças entre as publicações, de uma forma geral, uma vez recebido, o artigo é submetido a uma primeira revisão que ajuíza a sua adequação à revista e o envia para revisão ou sugere ao autor a submissão a outra revista mais adequada. Após a revisão anónima, o editor notifica o autor da recomendação efetuada e respetivas sugestões de alteração. Este efetua as alterações e submete novamente o trabalho, ao qual será efetuada a revisão final e o trabalho de edição que o preparará para ser publicado.

Como é claramente perceptível, a **revisão** é uma fase determinante já que deve assegurar a qualidade da revista, apoiando os editores na formulação de uma decisão e de uma resposta aos autores (Roberts, Coverdale, Edenharder, & Louie, 2004). Os revisores são, por isso, os árbitros e cumprem duas grandes funções (Provenzale & Stanley, 2006): julgar se um manuscrito merece ser publicado e fornecer críticas construtivas aos autores, independentemente da decisão de publicação do artigo. É um trabalho desenvolvido, na maior partes das vezes, gratuitamente, que se insere no espírito de procura e partilha de conhecimento que caracteriza o ambiente de investigação, e que exige uma grande disponibilidade temporal.

Tarefa de grande responsabilidade, é fundamental o estabelecimento de critérios de revisão, no sentido de assegurar a qualidade desse trabalho. Smith (1990) apresenta a novidade, significância, correção e legibilidade como critérios gerais de avaliação de um artigo e desdobra estes parâmetros em questões mais específicas que devem presidir a essa apreciação: definição e clareza do objetivo; adequação do artigo ao âmbito da revista; pertinência e significância do objetivo; validade do método de abordagem; correção da execução da investigação; adequação das conclusões aos resultados obtidos; qualidade da apresentação, estruturação e correção linguística do artigo; aprendizagem efetuada.

Provenzale e Stanley (2006) defendem que o resultado desta apreciação se exprima de duas formas: a classificação global e o relatório informativo. Descrevem, ainda, o significado de cada um dos parâmetros de classificação global – aceite; aceite após revisão; reconsiderar após grandes alterações; rejeitado.

aceite	Não há necessidade de qualquer alteração e o trabalho está pronto para publicação
aceite após revisão	Há algumas alterações que devem ser efetuadas antes do manuscrito ser aceite, o que implica que se pressupõe que os autores podem efetuá-las e que há fortes possibilidades de publicação do trabalho
reconsiderar após grandes alterações	São necessárias consideráveis alterações, mas existe a possibilidade de publicar o trabalho se elas forem efetuadas.
rejeitado	Não há possibilidade de alterar o trabalho de modo a que venha a ser publicado na revista em causa.

Tabela 3 - Explicitação dos critérios de apreciação global (Provenzale & Stanley, 2006)

Roberts, Coverdale, Edenharder, & Louie (2004) propõem uma lista de verificação de critérios de revisão bastante exaustiva distribuída por 13 categorias, às quais se subordinam diversos indicadores: 1. Formulação do problema, quadro concetual e questão de investigação; 2. Referência à literatura e documentação; 3. Relevância; 4. Desenho do estudo; 5. Instrumentos, recolha de dados e controle de qualidade; 6. População e amostra; 7. Análise de dados e estatística; 8. Relatório das análises estatísticas; 9. Apresentação de resultados; 10. Discussão e Conclusão: interpretação; 11. Títulos, autores e resumo; 12. Apresentação e documentação; 13. Conduta científica.



Os trabalhos são revistos habitualmente por dois ou mais revisores, o que pode minimizar os constrangimentos produzidos pelo fator humano. *Como se trata de um processo onde o factor humano pode introduzir preconceitos ou influências, uma prática defendida é a de double-blind review, onde autor e árbitro se desconhecem mutuamente* (Borges, 2006, p. 34).

Assim, a revisão, ao validar conteúdos, constitui-se como uma fase fundamental no processo editorial das revistas científicas e garante a sua qualidade.

As revistas surgem, assim, como elementos com um forte potencial na produção e divulgação de conhecimento e mobilizam diversos saberes e competências (Figura 3). Podem ser, por isso, oportunidades de desenvolvimento também para os jovens.

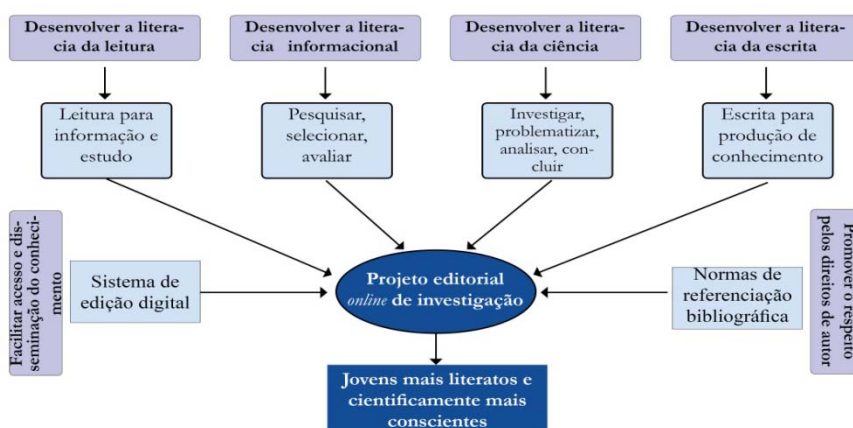


Figura 3 - Revista científica - projeto aglutinador

## 2.3. Tecnologias de edição de revistas científicas eletrónicas

As revistas científicas têm-se convertido, gradualmente, ao mundo digital, que apresenta vantagens sobre as edições impressas: o alcance internacional, desde que a publicação esteja visível no motor de busca; rapidez de publicação, mesmo nos casos em que exista revisão, devido aos meios eletrónicos existentes que permitem automatizar esse processo; potencialidades adicionais (mecanismos de pesquisa, adição de links, ficheiros áudio ou vídeo); monitorização do impacto através do controlo de estatísticas; custos reduzidos; diferentes possibilidades de publicação (edição completa, artigo a artigo); novos processos de publicação, como *peer review* – revisão por pares - e *open peer review* – possibilidade de o autor efetuar alterações depois do artigo ter sido revisto e publicado (Morris, 2006).

Para facilitar todo este processo, surgiram sistemas de edição eletrónica de revistas que se apresentam como um importante suporte em todo o processo editorial, respeitando o princípio da revisão cega. Estes combinam uma interface no ambiente digital com uma base de dados e permitem que todo o processo editorial seja gerido num ambiente eletrónico com um grau de automatismo razoável. Genericamente, são constituídos por quatro

interfaces e perfis de acesso: a do administrador, responsável pela configuração de todo o sistema; a do autor, que permite a submissão e acompanhamento eletrônico do artigo; a do editor, que permite a gestão de todo o processo editorial; a do revisor, que permite a este aceitar ou recusar o trabalho, ler, comentar e reenviar o artigo e/ou comentários para o editor e/ou autor. Alguns sistemas possuem e/ou permitem a criação de outros perfis de acesso. Na base de dados ficam armazenadas todas as versões dos trabalhos desde a submissão à publicação, o que, dependendo do sistema, permite monitorizar e analisar o progresso de cada um e os respetivos metadados. Permite, ainda, que a comunicação entre todos os elementos envolvidos se processe de forma automática, e inclua módulos que permitem a gestão dos trabalhos na fase final de edição. São por isso sistemas eficazes, que asseguram o anonimato, agilizam todo o processo editorial, reduzem custos e conferem visibilidade à produção científica.

A democratização do acesso a este tipo de sistemas deu-se com o surgimento do *software open source*, que veio facilitar a realização de experiências editoriais e é responsável pela proliferação de revistas científicas eletrónicas. A pesquisa efetuada neste âmbito conduziu ao levantamento de diversos sistemas, e a uma primeira distinção entre o *software* proprietário e o *open source* (Figura 4)

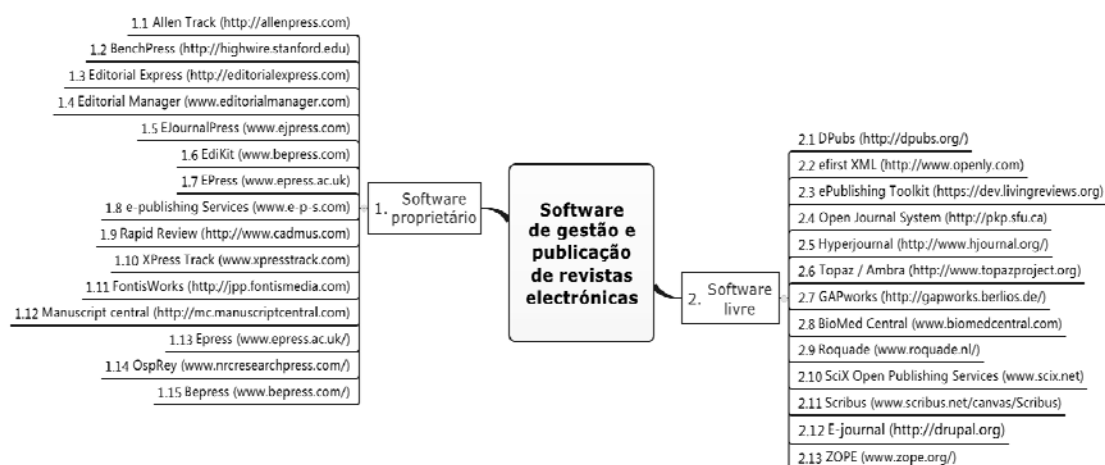


Figura 4 - Sistemas de publicação eletrónica

São diversos os estudos que envolvem os sistemas de edição eletrónica de revistas e as suas características. Shapiro (2002) apresenta as funções das ferramentas *online* de revisão por pares (a submissão e notificação automática, registo e percurso dos artigos, revisão e edição, flexibilidade, opção de revisão cega, lembretes, publicação, informação do revisor e do desempenho em sistemas eletrónicos) e as características gerais do utilizador (flexibilidade, confidencialidade, independência da plataforma, edição e revisão e segurança), apresenta seis sistemas de edição comerciais. McKiernan (2002) especifica as características de

sete, 5 deles diferentes também comerciais. Ware (2005) analisa a percepção de autores, editores e revisores relativamente à utilização de sistemas de edição eletrónica. Num total de 442 respondentes, os autores revelaram-se claramente favoráveis a este sistema (81% dos inquiridos) devido à maior celeridade na resposta à sua submissão e acessibilidade, apesar de um quarto considerar mais difícil usar o sistema do que o envio do manuscrito por mail. Os editores não se revelaram tão otimistas pelos problemas que este tipo de sistema lhes criava – dificuldade em abrir e anotar ficheiros e a necessidade de entrar no sistema para aceitar ou recusar um manuscrito. Os revisores são os que parecem beneficiar mais com o sistema sendo-lhes particularmente grata a acessibilidade que o mesmo permite.

O estudo de Robert Chyla (2007) abre caminho à análise dos sistemas livres de edição eletrónica de revistas científicas estabelecendo uma comparação entre sete, focalizando-se sobretudo nos que integravam módulos de revisão cega por pares. Argumentando que muitos desses sistemas estavam descontinuados ou apresentavam pouca vitalidade, deduzível pela pouca numerosa comunidade de utilizadores e pela reduzida atualização, circunscreve a sua análise a três sistemas: *Digital Publishing System (DPubs)*, *ePublishing Toolkit (ePubTk)* e *Open Journal System (OJS)*, concluindo que o OJS é o mais adequado a revistas científicas eletrónicas e apresenta como pontos fortes ser o sistema mais antigo, ter um número elevado e ainda em crescimento de utilizadores, ter revisão por pares, ter sido revisto dois anos antes da sua análise, estar acessível a partir da web e possuir muita documentação de apoio aliada a um fórum de suporte. A fraqueza deste sistema residia para o autor na ausência de uma funcionalidade de pesquisa forte, facto que parece ter melhorado com os recentes desenvolvimentos do mesmo.

Cyzyk e Choudhury (2008) identificam 22 sistemas de publicação e desenvolvem um exaustivo estudo de quatro deles - *Dpubs*, *GNUeprints*, *Hyperjournal* e *OJS*. Esta avaliação baseou-se na instalação local e leitura da documentação de suporte e teve em atenção quatro critérios: afiliação institucional e outros indicadores de viabilidade; requisitos técnicos, manutenção, escalabilidade e APIs documentados; submissão, gestão da revisão e funções administrativas; acesso, formato e funções eletrónicas comerciais. As conclusões apresentam os pontos fortes e fracos de cada sistema. O *DPubs* surge com uma boa arquitetura e possibilidade de personalização a um nível profundo, mas a instalação é complicada e a *documentação inconsistente e incompleta*; o *GNU EPrints* corre em várias plataformas, incluindo o *Windows*, tem uma boa comunidade de suporte e desenvolvimento, mas tem perfil de repositório digital e não permite o processo editorial com revisão e produção; o *Hyperjournal* apresenta a interface mais apelativa, o fluxo editorial é completamente personalizável e

permite adicionar papéis de administração, mas é também difícil de instalar e suporta apenas uma publicação; o OJS corre em várias plataformas, é fácil de instalar e possui uma forte documentação de apoio e uma numerosa comunidade de suporte e desenvolvimento, suporta várias publicações personalizáveis separadamente, incorpora todo o processo editorial desde a submissão até à publicação e as suas ferramentas de leitura são consideradas interessantes e úteis, mas a melhoria dos mecanismos de autenticação externos facilitariam a integração com outras aplicações, evitando a necessidade de efetuar *login* várias vezes e o repositório externo permitiria o armazenamento de dados de forma mais segura, no que diz respeito ao acesso concorrente aos dados por parte de utilizadores diferentes.

A análise comparativa de dois sistemas – *Dpubs* e OJS - (Samuels, Griffy, & Kaliebe, 2008) apresenta o OJS como mais apropriado para suportar revistas de edição eletrónica com revisão cega, dado que o sistema editorial do *Dpubs* não se encontrava ainda funcional e outras funcionalidades, como a gestão do fluxo editorial, a possibilidade de múltiplas versões e de aceder ao histórico ainda estavam a ser planeadas. Em 19 dos 28 indicadores, a escolha recai sobre o OJS, dos restantes, é equiparado pela positiva em 4, pela negativa em 2, e preterido pelo *Dpubs* em 2. Quatro anos mais tarde, Samuels e Griffy (Samuels & Griffy, 2012) afirmam o OJS como a única escolha *open source* naquele momento.

Para Abadal (Abadal & Rius, 2006), a qualidade das revistas digitais depende: de **aspetos formais** - cumprir a periodicidade, ter sumário, ISSN, resumos e palavras-chave em dois idiomas, inclusão da referência bibliográfica no princípio do artigo e em todas as páginas, dados identificativos da revista na página inicial e datas de submissão de originais, afiliação dos autores, instruções para autores, e conveniente, para assegurar a qualidade e o rigor, existir conselho assessor e de redação, declaração de objetivos, tema e público, referência ao sistema de seleção de originais, seleção com avaliadores externos, conteúdos originais -; **da adequação ao meio digital** - usabilidade e acessibilidade – que passa pelo formato em que é disponibilizada a edição da revista e pela facilidade de acesso aos conteúdos, pela existência de sumários, mapas do site, resumos, sistemas de recuperação da informação e metadados, navegação, compatibilidade e normas de acessibilidade, periodicidade – e outros aspetos ergonómicos, tais como a legibilidade (condicionada pela tipografia, combinação de texto e imagem, espaçamentos, margens), desenho gráfico, uso de recursos pertinentes e enriquecedores, utilização fácil e intuitiva e tempo despendido, da difusão e do impacto -; **da difusão e impacto** - estratégias de divulgação da revista e atração de utilizadores e com a medição do seu impacto, através da consulta de estatísticas de visionamento dos seus conteúdos e da posição por ela ocupada nos motores de busca.

## 2.4. Projetos/iniciativas de educação para a ciência

A percepção de que o investimento na educação dos jovens para a ciência poderá trazer-se numa sociedade mais informada e mais culta e a consciência de que “*um mundo de alta tecnologia com cidadãos completamente iletrados cientificamente implica grandes riscos para a intervenção política democrática e insustentabilidade do modelo de desenvolvimento social*” (Carrapatoso, et al., 2005) está na origem de muitas iniciativas que visam aproximar os jovens do conhecimento científico. O quadro seguinte apresenta alguns desses projetos que se têm desenvolvido a nível nacional e, ainda, três projetos editoriais estrangeiros, de cariz científico, destinados a jovens.

	Designação do projeto	Síntese
Concursos/iniciativas/organizações/Encontros	Ciência Viva	As diversas delegações do Ciência Viva desenvolvem iniciativas que visam aproximar a ciência da comunidade em que os centros se inserem.
	Associação Juvenil de Ciência	Responsável por muitas atividades que pretendem acordar os jovens para a ciência, esta associação organiza o Encontro Juvenil de Ciência, promove fins-de-semana científicos, organiza grupos de trabalho temáticos anuais, responsáveis por <i>workshops</i> nas escolas, dinamiza atividades como a “AJC nas Escolas”, “À conversa com...” e está disponível para apoiar as escolas que o solicitarem no desenvolvimento de projetos. <a href="http://www.aic.pt">http://www.aic.pt</a>
	Encontro Juvenil de Ciência	A caminho da 30ª edição, este encontro, destinado a jovens dos 15 aos 23 anos é a principal atividade da Associação Juvenil de Ciência. Trata-se de um congresso científico que se realiza, todos os anos, na primeira quinzena de Setembro, em diferentes locais, e do seu programa fazem parte palestras, debates, visitas, atividades desportivas, entre outras. <a href="http://www.aic.pt">http://www.aic.pt</a>
	Congresso Nacional “Cientistas em Ação”	Promovido pelo Centro Ciência Viva de Estremoz, mas de âmbito nacional, este projeto, nascido em 2005 e que apresentou este ano a sétima edição, procura sensibilizar jovens do ensino básico e secundário a apresentarem projetos científicos que depois serão defendidos no congresso. <a href="http://www.estremoz.cienciaviva.pt/destaques/congresso.asp">http://www.estremoz.cienciaviva.pt/destaques/congresso.asp</a>
	Jovens Cientistas e Investigadores	Já na 20ª edição, este concurso está aberto a estudantes, dos 15 aos 20 anos, que se encontrem a frequentar o ensino básico, secundário ou primeiro ano do ensino superior, desde que os projetos/trabalhos científicos inovadores tenham sido concluídos antes da entrada no ensino superior. <a href="http://www.fjuventude.pt/icientistas2012/">http://www.fjuventude.pt/icientistas2012/</a>
	Jovens Jornistas de Ciência	Concurso que alia o jornalismo e a investigação, destinado a jovens do ensino secundário como forma de incentivar a comunicação pública de ciência. Organizados em fases, inclui provas em suporte escrito, vídeo e áudio, sendo a final pública. <a href="http://jjc.cienciahoje.pt/">http://jjc.cienciahoje.pt/</a>
	Ciência Viva no laboratório	O programa Ciência Viva no Laboratório - Ocupação Científica de Jovens nas Férias (OCJF) nasceu em 1997, destina-se a jovens do ensino secundário aos quais dá a oportunidade de contactarem com a investigação científica e tecnológica, realizando estágios em laboratórios públicos ou privados do país. <a href="http://www.cienciaviva.pt/estagios/jovens/ocjf2012/">http://www.cienciaviva.pt/estagios/jovens/ocjf2012/</a>
	Charcos com Vida	Incentivando a exploração, conhecimento e preservação da biodiversidade dos charcos, a Campanha “Charcos com Vida” tem como alvo as escolas nacionais do ensino básico e secundário, que podem adotar um charco natural ou construir um nas suas instalações. <a href="http://www.charcoscomvida.org/">http://www.charcoscomvida.org/</a>
	Ciência com Todos	Integrado no Centro de Investigação e Inovação em Educação, da Escola Superior de Educação do Porto e lançado em Setembro de 2011, pretende ser um espaço dedicado a todos os que queiram ver esclarecidas as suas dúvidas científicas. <a href="http://cienciapattodos.webnode.pt/">http://cienciapattodos.webnode.pt/</a>
	Ciência Hoje	Jornal de ciência <i>online</i> , atualizado diariamente, que tem como objetivo divulgar a investigação de qualidade que se produz. Permite a publicação de trabalhos elaborados por jovens desde que estes sejam orientados por professores.
Projetos Editoriais	Ciência 2.0	Lançado em Março de 2012, este projeto da Universidade do Porto dirige-se a jovens e pretende aproximar a ciência do público incentivando a produção e divulgação de conteúdos. <a href="http://www.ciencia20.up.pt/">http://www.ciencia20.up.pt/</a>
	Público na Escola	Interrompido em 2011, este projeto, nascido em 1990 com o jornal Público, incentivou a prática de jornalismo nas escolas, através de um concurso de jornais escolares anual, integrado num projeto mais vasto de educação para os media.
	Canadien Young Scientists Journal	Existente desde 2008, apresenta-se como a única revista científica <i>peer reviewed</i> dedicada à publicação de trabalhos de investigação realizados por jovens do ensino secundário <a href="http://www.cvsjournal.ca/">http://www.cvsjournal.ca/</a>
	YSJournal	Revista digital multidisciplinar de investigação para jovens cientistas entre os 12 e os 20 anos. Nascida em 2006, numa parceria entre o King's College of Canterbury e a Universidade de Kent, publicou a sua 10ª edição em 2011. Inclui na sua equipa editorial alunos que intervêm na edição e dinamização da revista. <a href="http://www.butrousfoundation.com/ysjournal/">http://www.butrousfoundation.com/ysjournal/</a>
	InCiência	Revista digital, lançada em Fevereiro de 2012, em São Paulo, no Brasil, de periodicidade semestral, destinada à publicação de trabalhos de jovens cientistas brasileiros de instituições públicas e privadas

## Capítulo III – Enquadramento Metodológico

Investigar pressupõe a seleção de uma metodologia que norteie esse percurso. Neste caso, tratando-se de um processo de planeamento, conceção, implementação e avaliação de uma revista júnior de investigação, suportada por um sistema de edição eletrónica - tecnologia existente e testada noutros ambientes – com o objetivo de desenvolver o interesse dos alunos pelo conhecimento científico e simultaneamente a sua competência de leitura e de escrita de textos informativos e o seu respeito pelos direitos de autor, desenvolveu-se uma investigação, com o objetivo de analisar como é que as escolas do 3º ciclo e secundário reagem a uma revista multidisciplinar júnior de investigação, cujos trabalhos seriam validados através de um processo de revisão cega, e aferir se o sistema de publicação eletrónica de revistas selecionado era adequado e o projeto era viável.

Globalmente, este projeto de investigação é conduzido pelo modelo de gestão de projetos, já que este incorpora as fases de planeamento, execução e monitorização. Após a fase de análise da situação de partida, da situação de chegada desejada e do modo de atingir, a orientação seguirá as linhas da metodologia de desenvolvimento, que compreende, na fase de análise do processo, o estudo de caso (ou seja, a monitorização e avaliação do processo e do sistema).

Considerando o carácter sistémico deste projeto no qual a dimensão tecnológica interage com a de divulgação e sensibilização e com a de orientação e regulação e sendo em relação a ele equacionados os constrangimentos, os custos, os recursos tecnológicos, materiais e humanos e a organização temporal, podemos enquadrar estas fases e atividades no modelo de gestão de sistemas de informação (GSI), definido por Gonçalves (2002) *como a actividade organizacional responsável pela gestão do recurso informação e de todos os recursos envolvidos no planeamento, desenvolvimento, exploração e manutenção do Sistema de Informação*. A informação é, então, a peça-chave já que *se relaciona com a obtenção de uma visão global da estrutura e das necessidades de informação na organização*. Neste contexto, de acordo com Varajão (1998), citado por Gonçalves (2002, p. 59) devem ser consideradas atividades de Planeamento do Sistema de Informação (PSI), Desenvolvimento do Sistema de Informação (DSI) e Utilização do Sistema de Informação (USI).

Com estes pressupostos e simplificando o modelo, desenhou-se o projeto, indicando-se as conceções metodológicas associadas. Neste caso, as questões de investigação formuladas e a existência de duas fases de contornos diferenciados conduziram à perceção de que o desenrolar do estudo envolveria instrumentos e abordagens diversificados (Figura 5)

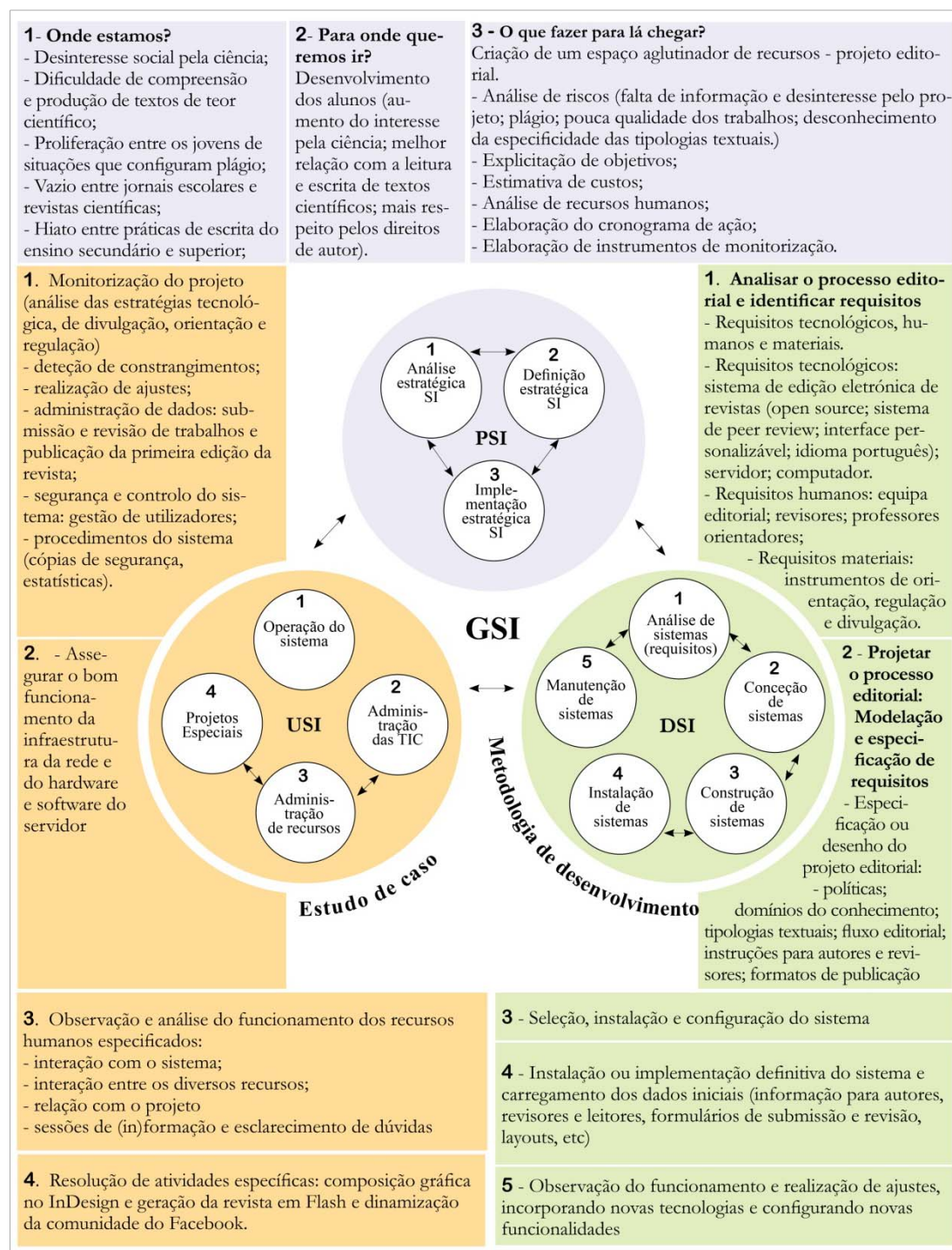


Figura 5 - Desenho do projeto segundo o modelo de Gestão de Sistemas de Informação

Os resultados permitiram conhecer e analisar a reação das escolas secundárias, em termos de adesão ao projeto, produção de trabalhos e utilização do sistema de edição selecionado, verificando se os alunos, orientados pelo professor e por documentos, conseguiam produzir trabalhos que pudessem ser publicados e, desse modo, concluir se existia espaço para uma revista júnior de investigação suportada por um sistema de edição eletrónica que permitisse a revisão científica independente.

### 3.1. Metodologia de Desenvolvimento

A metodologia de desenvolvimento visa o desenvolvimento de produtos que são utilizados com determinado propósito e de acordo com especificações pormenorizadas. As abordagens subordinadas a esta metodologia visam sempre reduzir a incerteza das decisões tomadas durante a construção de um produto, programa, material, procedimento, cenário, processo, entre outros. Tem, portanto, como objetivos específicos fornecer ideias, sugestões, direções que otimizem a intervenção a desenvolver e gerar, articular e testar princípios de *design* (Akker, 1999, p. 5). Estes princípios podem ter um carácter substantivo, se se referem às características da intervenção (como é que ela é) ou processual (como é que deve ser desenvolvida). Uma das configurações desta metodologia é, segundo Richey, Klein e Nelson (2004), uma situação em que alguém está a conceber, desenvolver ou avaliar atividades e simultaneamente a investigar o processo. Afirmam, também, que os relatórios da investigação de desenvolvimento podem configurar-se como estudo de caso com análise retrospectiva ou como um relatório de investigação experimental típica. Distinguem, ainda, dois tipos de investigação de desenvolvimento (Richey, Klein, & Nelson, 2004)

	<b>Tipo 1</b>	<b>Tipo 2</b>
Ênfase	Estudo de um produto específico ou <i>design</i> de programa e/ou avaliação de projetos	Estudo do <i>design</i> , desenvolvimento ou processos de avaliação, ferramentas ou modelos.
Produto	Aprendizagem efetuada a partir do desenvolvimento de produtos específicos e da análise das condições que facilitam a sua utilização	Novo <i>design</i> , desenvolvimento e procedimentos e/ou modelos de avaliação e condições que facilitam o seu uso.
	<b>Conclusões específicas de um contexto</b>	<b>Conclusões generalizáveis</b>

Tabela 4 - Tipos de Metodologia de Desenvolvimento

Neste estudo desenvolveram-se e avaliaram-se atividades e todo o processo é objeto de investigação. Insere-se no tipo 1 (Tabela 4), já que incide sobre um projeto e a aprendizagem decorre da análise das condições em que se processou e as conclusões não são generalizáveis. Neste caso, estas deverão sugerir melhorias ao projeto, apresentar condições que potenciem o seu sucesso, o impacto que teve e as condições que permitem um *design* eficiente, o desenvolvimento e/ou avaliação do programa ou produto.

Sendo o objeto da investigação, como já foi referido, a planificação, implementação e avaliação de um projeto editorial eletrónico, pretende-se analisar o processo e os procedimentos tomados e saber como é que os diferentes utilizadores interagem com esse projeto. A metodologia de desenvolvimento contempla situações em que existe desenvolvimento de objetos, o que se considera ser este caso, pois partiu-se da análise de objetos existentes – jornais escolares, revistas científicas e sistemas de edição eletrónica – definiram-se estratégias de atuação, desenhou-se o objeto que se pretendia criar – a revista júnior de investigação –, colocou-se o mesmo em funcionamento e analisou-se o processo com vista a reajustamentos.



A partir deste momento, visto pretender-se analisar em profundidade a utilização do sistema e a reação das escolas ao projeto, fase de desenvolvimento, optou-se pelo estudo de caso, previsto na metodologia de desenvolvimento e que a seguir se especifica.

Questão de Investigação	A. Fase Preparatória (Conceção, instalação e divulgação)		B. Fase de desenvolvimento (implementação e avaliação)	
<b>Q1 - Como é que os jovens autores, professores e os revisores interagem com um sistema de edição eletrónica selecionado para suportar uma revista júnior de investigação, considerando todas as fases inerentes ao processo editorial?</b>	Objetivo Geral	A1. Explorar as potencialidades dos sistemas de edição eletrónica de revistas existentes enquanto suporte de um projeto editorial jovem.	Objetivo Geral	B1. Analisar a utilização do sistema durante o processo editorial, aferindo a viabilidade do sistema selecionado.
	Objetivos Específicos	A1.1. Determinar critérios de seleção dos sistemas de edição eletrónica de revistas. A1.2. Selecionar o sistema de edição eletrónica a partir da comparação entre os disponíveis. A1.3. Instalar o sistema selecionado no servidor do Instituto Politécnico de Bragança. A1.4. Configurar o sistema de acordo com as características dos utilizadores.	Objetivos Específicos	B1.1. Conhecer os constrangimentos existentes na utilização do sistema sentidos pelos autores, orientadores e revisores durante o processo editorial. B1.2. Avaliar a eficácia dos documentos produzidos para apoiar os autores e revisores durante o processo editorial. B1.3. Aferir a possibilidade de o aluno utilizar autonomamente o sistema desde a submissão para revisão até à edição. B1.4. Perspetivar alterações estruturais e processuais a efetuar no sistema.
<b>Q2 - Como é que as escolas respondem, em termos de adesão, à existência da revista e que impacto tiveram as estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização efetuadas?</b>	Objetivo Geral	A2. Definir estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização dos alunos e docentes das escolas de terceiro ciclo e secundário.	Objetivo Geral	B2. Analisar, face às estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização definidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à quantidade de alunos envolvidos na produção de trabalhos e distribuição por domínios de conhecimento.
	Objetivos Específicos	A2.1. Elaborar documentos de promoção da revista. A2.2. Definir meios e âmbito de divulgação da revista. A2.3. Estabelecer pontes entre a equipa editorial e as escolas de terceiro ciclo e secundário. A2.4. Criar “livro de estilo” da revista.	Objetivos Específicos	B2.1. Caracterizar os alunos que produziram e submeteram trabalhos (ano de escolaridade, área de estudos, relação com o conhecimento). B2.2. Inferir da relação entre a perceção dos alunos sobre o conhecimento e a adesão a esta iniciativa. B2.3. Analisar a distribuição de trabalhos por domínio do conhecimento. B2.4. Inferir da relação entre a participação dos alunos e as estratégias de mobilização usadas.
<b>Q3 - Como é que as escolas respondem, em termos de produção e comunicação formal de conhecimento, à existência de uma revista júnior de investigação e que impacto tiveram os documentos orientadores e reguladores produzidos e os interlocutores nas escolas?</b>	Objetivo Geral	A3. Definir estratégias de orientação e autorregulação do processo de construção dos trabalhos nas escolas.	Objetivo Geral	B3. Analisar, face às estratégias desenvolvidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à qualidade dos trabalhos produzidos.
	Objetivos Específicos	A3.1. Caracterizar especificidade das publicações científicas. A3.2. Explorar a viabilidade de um projeto editorial jovem de investigação em contexto escolar - Explorar a viabilidade de um projeto editorial jovem de investigação em contexto escolar. A3.3. Definir estratégias de prevenção do plágio. A3.4. Elaborar documentos de apoio à investigação e comunicação escrita do conhecimento.	Objetivos Específicos	B3.1. Caracterizar os trabalhos produzidos a partir dos dados recolhidos durante o processo de revisão. B3.2. Aferir a validade dos documentos de orientação e regulação do trabalho tendo em conta a sua utilização e o desempenho dos alunos. B3.3. Relacionar a perceção dos alunos sobre o conhecimento e os direitos autorais com o desempenho manifestado. B3.4. Perspetivar a continuidade do projeto face ao desempenho dos alunos e à perceção dos intervenientes neste processo sobre ele.

Tabela 5 - Questões de investigação e objetivos de cada fase do estudo

### 3.2. Estudo de caso

O estudo de caso implica, segundo Coutinho (2006) *um estudo intenso e profundo de um indivíduo, grupo ou situação*, contribui para o nosso conhecimento dos fenómenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados (Yin, 2010, p. 24). Adequa-se, portanto, a este estudo, já que se pretende conhecer melhor o processo de organização, implementação e impacto de uma revista jovem de investigação. Também Stake define caso *como uma coisa*

*específica, complexa e em funcionamento* (2007, p. 18), pretendendo o seu estudo dar uma compreensão sobre esse caso em específico sem generalização para outras situações.

Esta metodologia é, ainda, adequada quando pretendemos obter resposta para questões que pressupõem o conhecimento do objeto e do processo e o investigador não tem grande controlo sobre os eventos. Neste caso, pretende-se saber “Como é que a comunidade das escolas de 3º ciclo e secundário reage nos papéis de autor, orientador e revisor a uma revista de investigação”.

A investigadora foi também professora no caso em estudo já que integra o quadro de uma das escolas envolvidas, orientou o trabalho de alguns alunos, concebeu e implementou a situação que é objeto de análise, controlando parcialmente alguns aspetos. Por isso, sendo o investigador participante (Yin, 2010, p. 138), dado que assume vários papéis (administrador e editor do sistema de edição, orientador de trabalhos de alunos, apoio aos interlocutores nas escolas) e intervém nos eventos estudados, procurou-se minimizar alguns dos constrangimentos apontados nesta situação, como a parcialidade resultante da manipulação dos dados, diversificando as fontes e triangulando os dados delas resultantes: registos e estatísticas do sistema, questionários feitos a autores, professores (interlocutores e orientadores) e revisores, formulários de revisão, trabalhos efetuados pelos alunos e observação direta de procedimentos. O uso de múltiplas fontes de evidência permite desenvolver linhas convergentes de investigação, o que é fundamental num estudo de caso (Yin, 2010, pp. 142-143).

A maior preocupação deste estudo incidiu, por isso, na compreensão do caso sem qualquer intenção de generalização estatística, já que “o verdadeiro objetivo do estudo de caso é a particularização” (Stake, 2007, p. 24). Privilegiou-se *a compreensão das complexas inter-relações* entre o que existe descrevendo de modo aprofundado como determinada situação está num determinado momento (Stake, 2007, pp. 53-54). No entanto, os resultados poderão fornecer indicações relevantes e abrangentes, permitindo inferências e transferências para outros contextos.

Quanto à natureza, este é um estudo misto dado que recorre a dados simultaneamente quantitativos e qualitativos.

### **3.3. Desenho da metodologia e dos instrumentos e técnicas de recolha de dados**

O trabalho foi concebido numa sequência lógico-temporal em cinco fases que se prolongaram de Junho de 2011 a Abril de 2012 (Anexo 1).

Na primeira (**PSI**) foi efetuada a contextualização do estudo e a revisão da literatura, que será transversal a todo o trabalho, analisaram-se os constrangimentos e definiu-se uma estratégia de ação (Anexo 1). Na **segunda (DSI)**, identificaram-se os requisitos tecnológicos, humanos e materiais (Figura 5), elaborou-se o cronograma (Figura 7), definiram-se os critérios de seleção do sistema de edição eletrónica que suportaria a revista, elaborou-se uma tabela comparativa com as características pretendidas, que permitiu, a partir da revisão de literatura, selecionar o sistema (Anexo 2). Desenhou-se o projeto editorial e especificaram-se as suas características e fases. O sistema foi, então, instalado e configurado e, enquanto era testado e aperfeiçoado, estabeleceram-se os contactos necessários à aprovação e implementação do projeto, definiu-se a equipa editorial, os critérios de submissão, revisão e publicação de artigos e a periodicidade da publicação, criaram-se instrumentos de divulgação do projeto e procedeu-se à respetiva promoção; construíram-se os instrumentos de monitorização do processo e de recolha de dados.



Figura 6 - Esquematização global da investigação

Na **fase de utilização (USI)** explorou-se o sistema permitindo a sua utilização por autores, revisores e leitores. Ou seja, desenvolveu-se o projeto propriamente dito, cuja evolução foi objeto de avaliação sistemática e contínua, tendo em conta os objetivos do mesmo. Finalmente, procedeu-se à análise dos resultados obtidos, tiraram-se conclusões e redigiu-se a presente dissertação.

Ao longo da fase de desenvolvimento do estudo, foram utilizadas várias técnicas e instrumentos de recolha de dados, procurando a partir do confronto destes responder às questões de investigação.

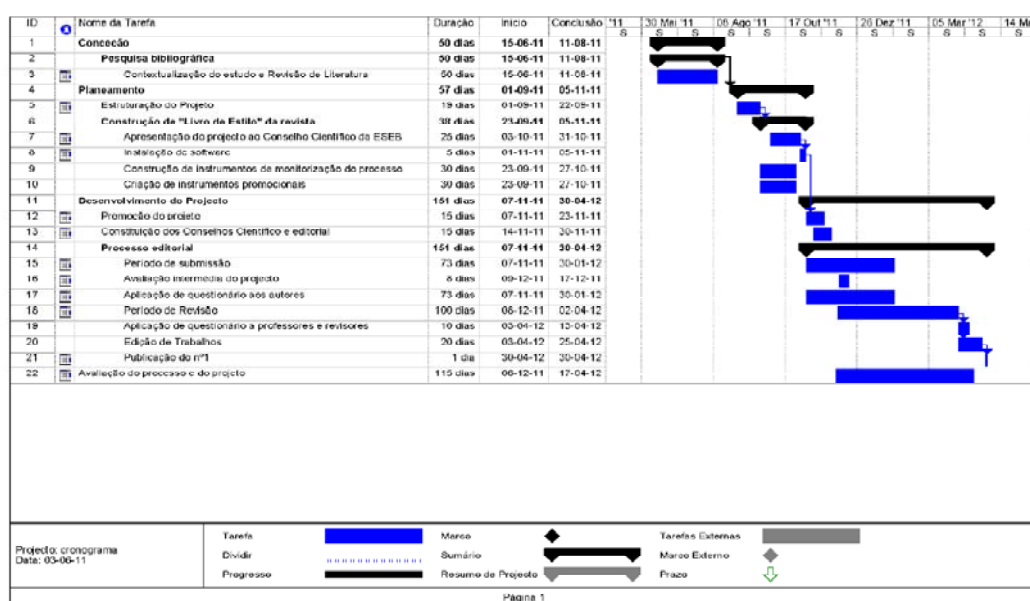


Figura 7 - Cronograma Geral do projeto, com apresentação de pontos críticos

Um mês e meio depois de lançado o projeto, de contactadas as direções das escolas e de constituído um grupo de professores interlocutores, foi aplicado um questionário intermédio no sentido de auscultar os docentes sobre os documentos norteadores do trabalho, a plataforma escolhida e, sobretudo, a divulgação na escola e as expectativas de produção por parte dos alunos das suas escolas.

Para caracterizar a adesão das escolas e a relação dos utilizadores com o sistema recolheram-se dados através dos questionários que foram aplicados aos autores, professores e revisores, em diferentes momentos do processo editorial. Como se pretendia caracterizar a adesão em termos de qualidade dos trabalhos produzidos, utilizaram-se os dados dos formulários de revisão apresentados pelos revisores e os que resultaram da observação dos trabalhos, mediante uma grelha previamente elaborada. Também os relatórios do sistema de edição eletrónica e a observação dos procedimentos forneceram dados que permitiram analisar a adesão da comunidade ao projeto e a relação dos intervenientes com o sistema.

Fase do estudo	Fontes de evidência	Procedimento
Desenvolvimento	Questionário intermédio aos interlocutores nas escolas	Análise da frequência das respostas
	Questionário a professores	Análise da frequência das respostas Tratamento das respostas abertas
	Questionário a autores	Análise da frequência das respostas Tratamento das respostas abertas
	Questionário a revisores	Análise da frequência das respostas Tratamento das respostas abertas
	Formulários de revisão	Análise da frequência das respostas Tratamento das respostas abertas
	Observação participante	Registo em grelhas de observação
	Registos do sistema (submissões, metadados)	Registo em grelhas de análise
	Trabalhos submetidos	Registo em grelhas de análise

### 3.4. Descrição do estudo

Antes do projeto avançar, houve necessidade não só de o planificar, mas também de o submeter a aprovação junto do Conselho Técnico-Científico da Escola Superior de Educação. Foi elaborada a proposta, que incluiu os objetivos, os domínios do conhecimento, as secções previstas, as linhas gerais do processo editorial, as propostas de nome e constituição do corpo editorial e o pedido de alojamento num dos servidores da Escola Superior de Educação de Bragança (ESEB). Este obteve aprovação no dia 2 de novembro de 2011. O regulamento encontra-se disponível em <https://www.adolescencia.ipb.pt/index.php/adolescencia/about/editorialPolicies#custom-2>.

Passa-se, agora, à descrição do estudo propriamente dito mantendo a sua estrutura em duas grandes fases – preparatória e de desenvolvimento –, por nos parecer mais funcional.

#### 3.4.1. Fase Preparatória

Nesta fase delinearão-se as estratégias e prepararam-se os documentos e instrumentos que permitiram avançar com o projeto. Estabeleceram-se três dimensões: tecnológica, divulgação e mobilização, orientação e regulação.

##### 3.4.1.1. Estratégia tecnológica – seleção de sistema

A.Fase Preparatória		
Q1 - Como é que os jovens autores e os revisores interagem com um sistema de edição eletrónica selecionado para suportar uma revista júnior de investigação, considerando todas as fases inerentes ao processo editorial?		
Objetivos		Procedimentos
Geral	A1. Explorar as potencialidades dos sistemas de edição eletrónica de revistas existentes enquanto suporte de um projeto editorial jovem.	
Específicos	A1.1. Determinar critérios de seleção dos sistemas de edição eletrónica de revistas; A1.2. Comparar os sistemas de edição eletrónica de revistas disponíveis; A1.3. Instalar o sistema selecionado no servidor do Instituto Politécnico de Bragança; A1.4. Configurar o sistema de acordo com as características dos utilizadores.	P1.1. Definição dos critérios de seleção P1.2. Elaboração de uma tabela comparativa dos sistemas P1.3. Instalação do sistema P1.4. Configuração do sistema

Tabela 6 - Percorso da investigação - fase preparatória 1

Desenhóu-se o processo editorial (Figura 8) baseado no modelo IDEF (*Integration DEFinition Language*), de modo a explicitar nesse processo os dados ou objetos que vão sofrer alterações durante a tarefa representada (*Input*), os elementos/regras usadas para obter o resultado pretendido (Controlos), as fontes que a execução da tarefa exige (Mecanismos) e o produto (*Output*). Explicita-se em seguida esse modelo.

Numa primeira fase, é submetido o artigo, introduzidos os metadados e efetuado o registo. Este processo é controlado pelas condições de submissão e linhas orientadoras estabelecidas, pelas normas selecionadas e o tempo e exige fontes, como os formulários de submissão, os editores, o sistema eletrónico e o autor. Se transitar para a fase seguinte, a tarefa é controlada também pelo tempo, pelas linhas orientadoras e conselhos científico e editorial e exige mecanismos como os editores, os formulários de revisão, os revisores e o

sistema. Já na terceira fase, a de edição, que ocorre se o trabalho é aceite para publicação, o controlo é exercido pelo tempo, pelas especificações de metadados e pelas normas de edição. O sistema, os editores e o autor são as fontes necessárias para que seja possível entrar na última fase, a da publicação. Esta exige editores (de secção e layout), leitor de prova e o *software* de edição e paginação, é controlada pelo tempo, pelo layout definido e pela prova e os objetos que entram no processo são as versões *html*, *pdf* e *flash* da revista.

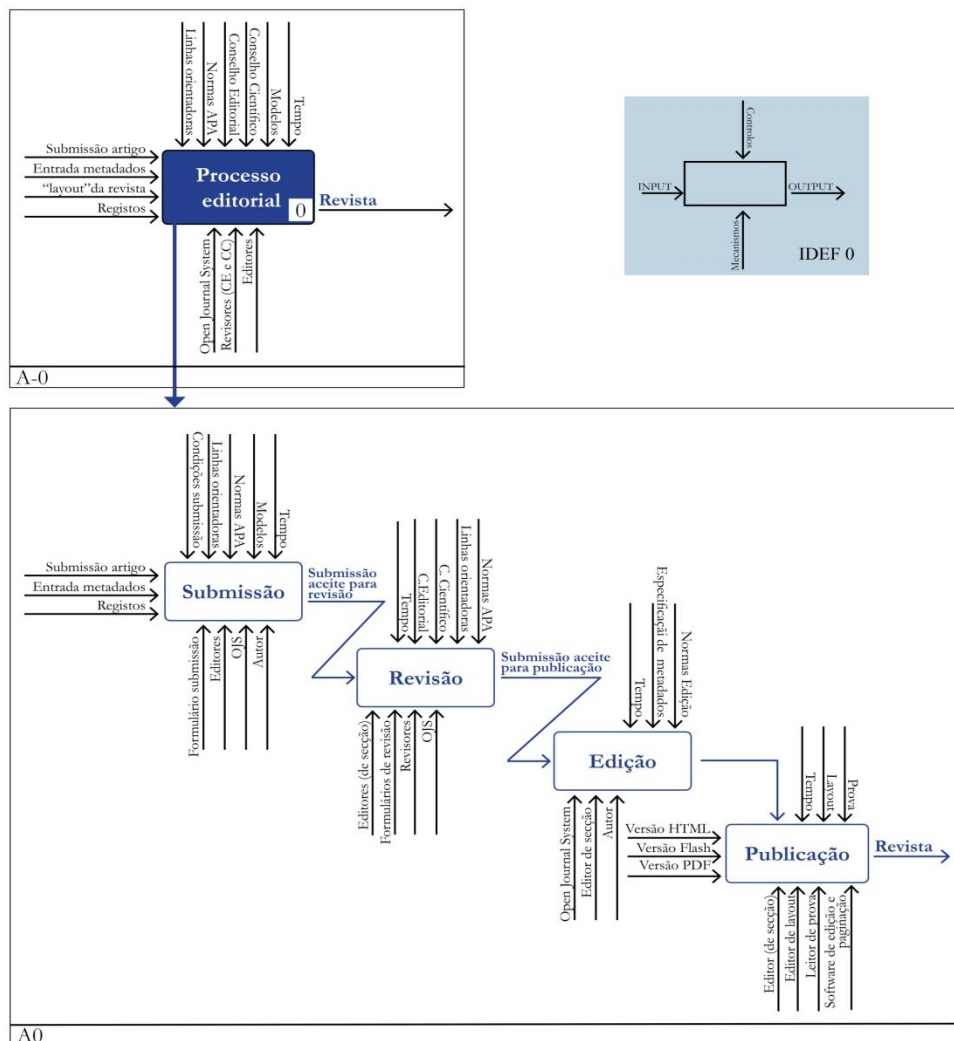


Figura 8 - Processo Editorial baseado no modelo IDEF

Definiu-se, depois, o fluxo editorial interno (Figura 9) contemplando diversos papéis que o sistema permite criar – autor (a); editor (e); editor de secção (es); editor de layout (eL); editor de texto (et); leitor de prova (Lp); revisor (r) - embora, nesta fase de implementação e até ser efetuada a avaliação de todo o processo, estes sejam desempenhados pelos editores-administradores. Determinou-se, também, que para assegurar a seriedade e o anonimato, que o processo de revisão exige, todos os trabalhos cujos autores envolvessem diretamente a investigadora como orientadora ou familiar – seriam processados pelo diretor da revista, tendo aquela acesso aos dados depois de terminado o processo de revisão.

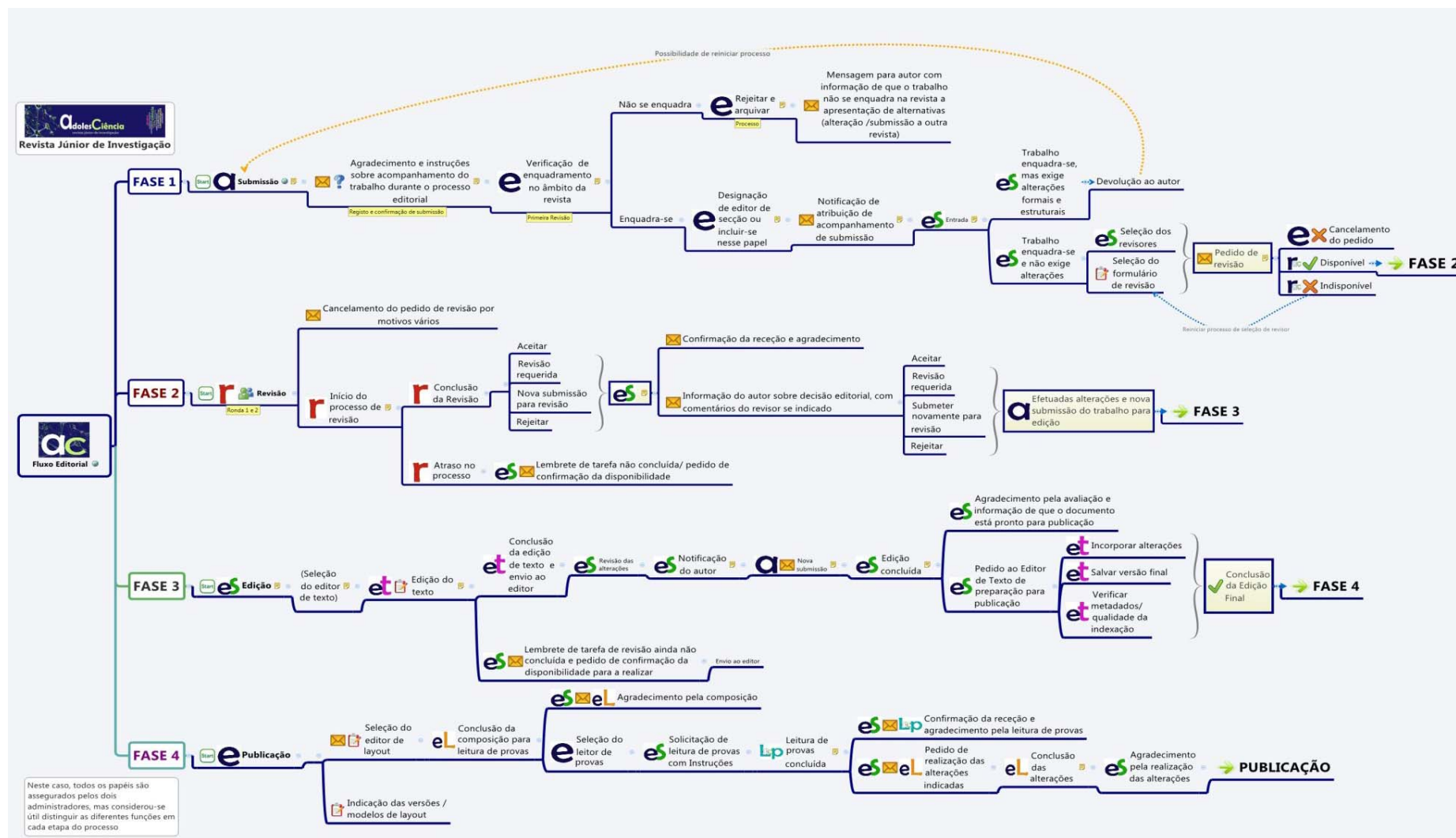


Figura 9 - Fluxo editorial

A Figura 10 especifica o processo de revisão desenhado em função dos requisitos e das indicações dadas pela revisão de literatura efetuada:

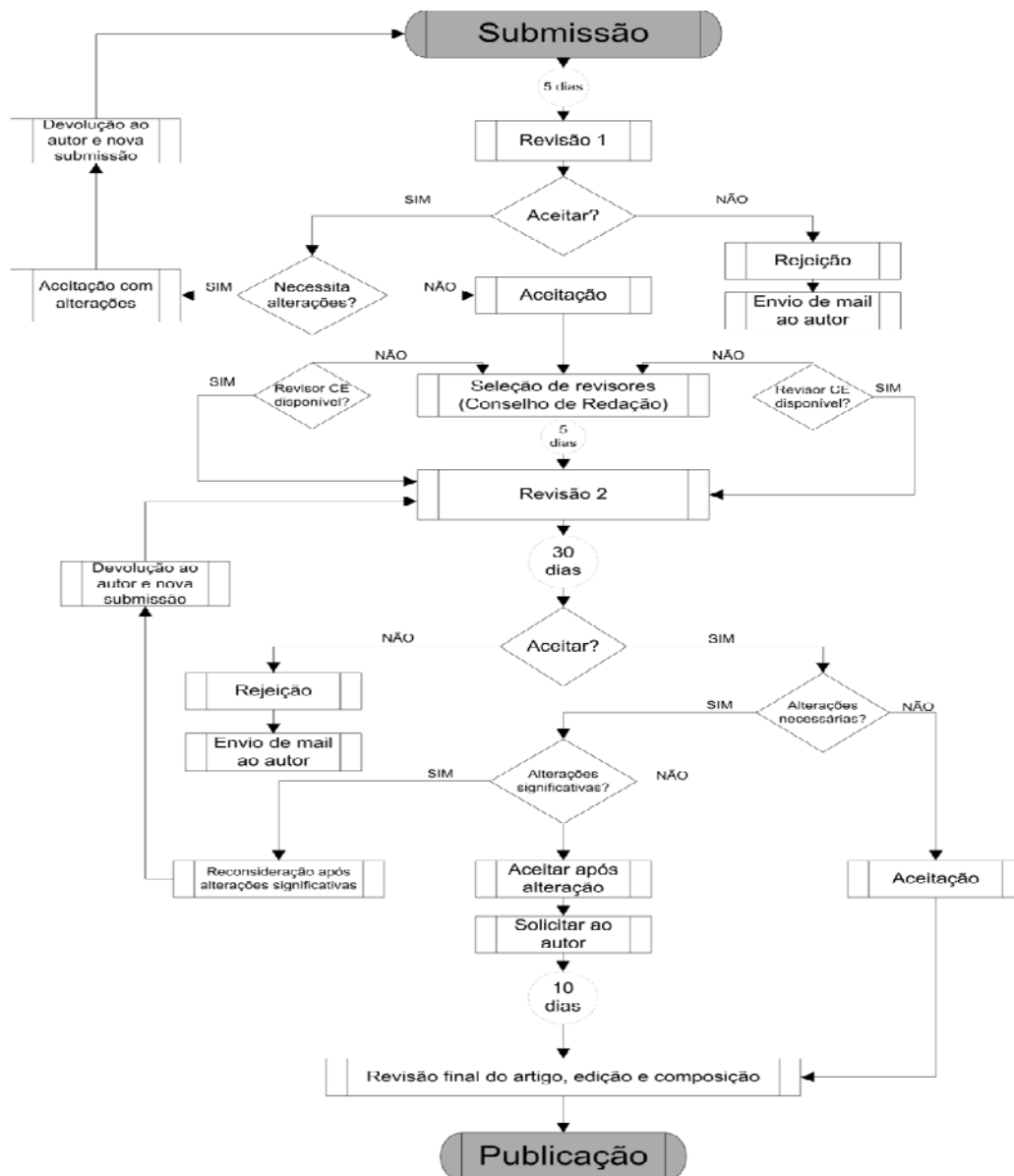


Figura 10 - Processo editorial (da submissão à publicação)

1. Após a submissão, o documento é submetido a uma revisão, que determina a sua aceitação com base em critérios agrupados em 5 categorias (estruturação, adequação, redação, conduta e metadados), definidos *a priori*, a partir dos documentos orientadores disponibilizados aos autores. Uma avaliação negativa implica a notificação do autor e o pedido de reformulação ou a sugestão de submissão a outra revista à qual se adeque. Uma avaliação positiva conduz o documento para revisão. 2. São selecionados dois revisores, aos quais são indicados os procedimentos e o formulário de revisão adequado. 3. Os revisores acedem individualmente ao sistema e indicam a sua disponibilidade. 4. Se aceitarem efetuar a revisão, acedem e avaliam o trabalho, no qual podem, se entenderem, fazer anotações,



preenchem o formulário de revisão e fazem uma recomendação. 5. Em função desta, o editor toma uma decisão: o trabalho será rejeitado, sendo o autor notificado; aceite após grandes alterações, o que implica o reenvio ao autor e uma nova submissão para uma segunda revisão; aceite após alterações, sendo devolvido ao autor para ele efetuar as alterações pedidas e reenviar, confirmando o editor a conformidade do trabalho e enviando para edição e posterior publicação; aceite e enviado para a revisão e composição final para ser publicado.

Desenhado, então, o processo editorial, procedeu-se à seleção do sistema, orientada pela tabela de análise (Anexo 2) construída a partir dos requisitos do projeto e das categorias definidas por Goh et al (2006) e Samuels, Riffy e Kyle (2008).

Consideraram-se requisitos essenciais ser *open source*, ter a interface em português, um sistema de revisão cega, a possibilidade de criação de diversos perfis/papéis, a facilidade de instalação e a fiabilidade e distribuíram-se os restantes critérios por 9 categorias (publicação e apresentação; preservação e autoria; gestão do processo editorial; suportes de pesquisa; interoperabilidade; monitorização; apoio na instalação e manutenção; interatividade; controlo de acesso e privacidade), sendo-lhes atribuído um peso.

As leituras efetuadas, a observação dos sistemas e a indicação dada pelo responsável técnico do DPubs, que, contactado para esclarecer algumas características deste sistema, que levantavam dúvidas e eram requisitos fundamentais, como a multiplicidade de versões, a revisão cega e a língua portuguesa, indicou o OJS como mais adequado, fez a escolha recair sobre este. O OJS é *open source*, tem interface traduzida em português e que pode ser alterada, é fácil de instalar e configurar e oferece um bom suporte durante todo este processo, através dos manuais existentes e do fórum de discussão, cujas respostas são bastante rápidas, pode ser testado na versão de demonstração disponibilizada no sítio do PKP ([http://pkp.sfu.ca/ojs\\_demo](http://pkp.sfu.ca/ojs_demo)) e compreende um processo de revisão cega, automatizada desde a submissão à publicação. Admite, ainda: a personalização da interface, das mensagens automáticas, das informações constantes no sistema e de formulários de revisão; múltiplas versões do documento e também vários revisores, rondas de revisão e documentação resultante destas; diversos formatos de objetos/documentos e ficheiros suplementares associados a um trabalho submetido; adição e geração de metadados; termo de responsabilidade pela autoria de um trabalho (embora não tenha incorporada nenhuma ferramenta de deteção de plágio); suportes de pesquisa; criação/eliminação de vários perfis e atribuição/restricção de funções. Cumpria, portanto, os requisitos necessários e ainda tinha a vantagem de ser um sistema com grande difusão e número de utilizadores (Gráfico 2) ter uma abundante documentação de apoio e um fórum cujas entradas testemunham a vitalidade da

comunidade e, ainda, ser o sistema utilizado pela Eduser – a revista da Escola Superior de Educação de Bragança. Acresce o facto de o sistema de gestão de conferências usado no mesmo estabelecimento, nomeadamente na conferência ibérica ieTIC ser o Open Conference System, muito próximo em termos de funcionalidades, usabilidade e interface do OJS.

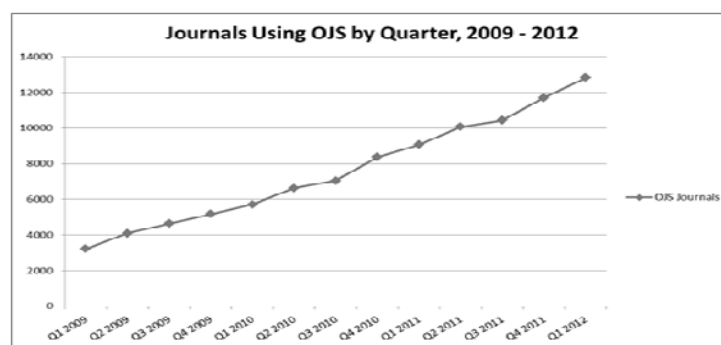


Gráfico 2 - Curva de utilização do OJS de 2009 a 2012

O OJS é um sistema open source desenvolvido desde 1998, ano em que o Public Knowledge Project (PKP) foi fundado por Willinsky. Este projeto é hoje suportado por uma parceria entre diversas instituições- Simon Fraser University Library, the School of Education at Stanford University, the Canadian Centre for Studies in Publishing at Simon Fraser University, the University of Pittsburgh, and the California Digital Library (Public Knowledge project, n.d.).

É instalado e controlado localmente, exigindo apenas um servidor Apache ou Microsoft IIS, a linguagem PHP (Hypertext Preprocessor) e um sistema MySQL ou PostgreSQL e um sistema operativo Linux, BSD, Solaris, Mac OS X ou Windows.

O sistema foi instalado no servidor da ESEB, com um endereço provisório enquanto decorreu o processo de configuração e adequação ao projeto. As alterações decorreram a dois níveis: um mais superficial, e outro mais profundo, dado que exige alteração no código php/html, bem como das *cascade style sheets* (CSS) e ficheiros de tradução, que foram adaptados ao novo Acordo Ortográfico e ajustados à especificidade deste projeto editorial. Depois de testado, instalou-se e configurou-se a versão definitiva, que pode ser visitada em <https://www.adolescencia.ipb.pt>.

Um dos perfis contemplados por este sistema é o de administrador, que acede e configura diversas áreas (Figura 11):

**1. Notícias** – onde são criadas as notícias podendo ser organizadas por tipologias; **2. Navegador de ficheiros** - permite a criação, *upload*, visualização e manipulação direta de documentos e pastas associadas à revista; **3. Secções** da revista (Investigação & Práticas, Relato, Entrevista, Recensão, Ficha Técnica, Nota de Abertura e Editorial) e políticas de

submissão e de revisão, restrições, informações e editores definidos para cada uma delas. Determinou-se, também, que todos os trabalhos submetidos por autores, o que exclui apenas a ficha técnica, o editorial e a nota de abertura, seriam objeto de revisão por pares.

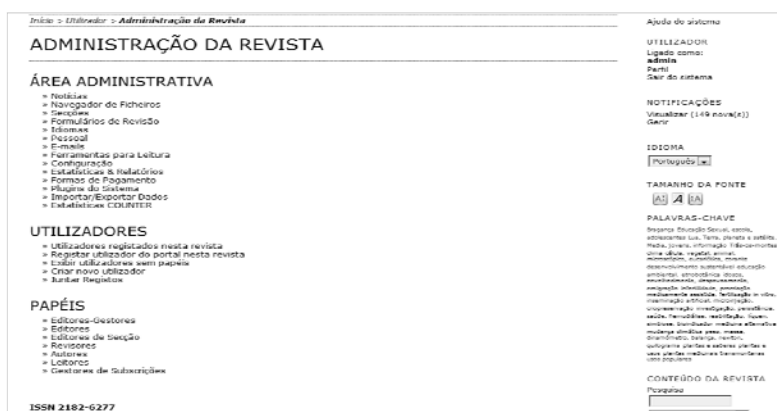


Figura 11 - Áreas de administração da revista

**4. Formulários de Revisão** - foram introduzidos neste espaço os quatro formulários de revisão criados - Investigação e práticas, Recensão, Entrevista, Relato de experiências/projetos – (Anexos 3abcd), que são selecionados pelo editor quando envia um trabalho para revisão e ao qual o revisor tem acesso depois de aceitar o pedido. Funcionaram como alternativa ao formulário de revisão por omissão existente no sistema, que foi usado apenas nos casos em que existiu segunda ronda, por se considerar que nessa fase não seria necessário sobrecarregar o revisor, dado que as indicações específicas tinham sido já dadas na primeira revisão. Na elaboração dos formulários, foram tidas em conta as indicações recolhidas na revisão de literatura efetuada, nomeadamente, Provenzalet & Stanley (2006), Ceia (2007), Figueiredo (1998) e Madeira e Abreu (2004) e as sugestões de especialistas contactados. Os documentos foram criados numa perspetiva de desenvolvimento do aluno na construção destes tipos de texto e também da sua autonomia, dado que os mesmos lhe eram dados a conhecer, acompanhando a recomendação efetuada.

**5. Selecção dos idiomas** – principal (português), suportados na interface do utilizador (espanhol, português, inglês e francês), nas submissões (português e inglês) e na revisão (português). **6. Pessoal** – definição das equipas e dos respetivos membros. Neste caso, considerou-se o diretor (orientador), diretor adjunto (mestranda), conselho científico (docentes com grau de doutoramento), conselho editorial (docentes com grau de mestrado ou licenciatura) conselho de redação (nesta fase só constituído pelos elementos da direção da revista). **7. Emails** – além da possibilidade de personalizar todas as mensagens de correio eletrónico disponíveis no sistema, o administrador pode, ainda, criar novas mensagens. Neste caso, as mensagens foram personalizadas e adaptadas ao novo acordo ortográfico. **8. Ativaram-se as ferramentas de leitura** para as determinadas secções, que

proporcionam acesso aos itens relacionados, organizados por área do conhecimento e atividade (resumo, biografia do autor, detalhes bibliográficos do documento, metadados, documentos suplementares, versão para impressão, definição da palavra, clicando nela duas vezes, reencaminhar o documento a outros, pesquisa de referências, adição de comentários – o que exige o registo e identificação do utilizador).

**9. Configuração, que decorre em cinco passos:**

- a) Detalhes** – informação geral da revista: título, ISSN (*International Standard Serial Number* ou Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas) – que só foi disponibilizado após a edição do primeiro número conforme normas da entidade emissora, Centro Nacional ISSN Portugal; foram adicionadas as informações disponíveis por defeito - contactos, instituições patrocinadoras, que correspondem às escolas que colaboram diretamente no processo com professores interlocutores e /ou revisores), indexação para mecanismos de pesquisa e histórico da revista;
- b) Políticas** – definiu-se o âmbito da revista, a política de privacidade, a política de revisão por pares, o processo de revisão e constrangimentos temporais a ele associados, bem como à mensagens automáticas previstas nestas situações (lembretes); definiu-se que os revisores só teriam acesso ao documento integral a rever após indicar a disponibilidade, cuja decisão teriam de efetuar apenas com a informação do título e do resumo; determinou-se, também que a decisão editorial tomada seria enviada a todos os coautores; adicionou-se um item com os domínios científicos contemplados na revista, dado o seu carácter multidisciplinar e por se considerar que facilitaria a tarefa de indexação aos autores;
- c) Submissões** – foram incluídas as diretrizes para autores, onde se colocaram os *links* para todos os documentos de orientação produzidos, definiram-se as normas de submissão, que o autor tem de assegurar ter cumprido aquando da submissão de um trabalho, determinou-se que a declaração de direitos de autor era de aceitação obrigatória, dado que ela determina que a revista tem o direito de primeira publicação, mas estimula a disseminação dos trabalhos noutros sites, desde que a revista da primeira publicação seja referida, definiram-se como itens de indexação fundamentais a área de conhecimento, as palavras chave e que o contacto principal da revista e o editor seriam notificados sempre que uma submissão ocorresse;
- d) Administração** – aceitação e explicitação da política de acesso livre, considerou-se que o registo só seria exigido a autores e revisores e aos leitores que quisessem ser notificados das informações disponibilizadas no site, definiu-se o formato da publicação e a data da primeira edição – 30 de Abril de 2012 – os números iniciais da edição, volume e ano e também a periodicidade, considerou-se que, tratando-se de uma fase experimental, a numeração de páginas poderia ser incluída manualmente e que a edição

de texto e de layout e a leitura de prova seriam função do editor, não se tendo adicionado, por isso, *templates* de layout nem alterado as instruções predefinidas no sistema para estas fases da edição; **e) Visual** – definição do cabeçalho, favicon, informação para leitores, autores e bibliotecários, do número de itens por página e restantes conteúdos da homepage, substituição do template de origem. **10.** Foram, também, ativados os *plugins* disponíveis e os relatórios que permitem conhecer o número de submissões, visualizações por secção e submissão. **11.** A área dos utilizadores permite atribuir papéis, criar, editar ou bloquear **utilizadores** e entrar no sistema como qualquer utilizador existente, o que se revela útil na resolução de problemas de colocação das submissões no local certo ou na identificação completa dos autores e/ou submissões. **12.** A última área – **Papéis** – permite ao administrador gerir os papéis desempenhados pelos diversos utilizadores existentes no sistema. Os administradores acumularam os papéis de editores, editores-gestores e editores de secção criados nesta fase.

No que diz respeito, ainda, ao grafismo, foi criado o logótipo e o cabeçalho da página com base no nome selecionado pelo Conselho Técnico-Científico da Escola Superior de Educação (ESE), entre as três propostas apresentadas: AdolesCiência. A seleção do nome relaciona-se com a aliança que se pretendia estabelecer entre os jovens e a ciência e que está na base deste projeto, o azul deveria sugerir a profundidade do conhecimento pretendido, as sinapses remetem para o raciocínio e a nuvem de palavras apresenta conceitos norteadores do projeto. Criou-se, também, o *favicon* da página e compôs-se uma imagem que ilustrasse várias situações de jovens em investigação – observando, lendo em formato papel e eletrónico, experimentando em laboratório. Construiu-se, ainda, uma imagem identificativa de todos os documentos produzidos no âmbito da revista. Usaram-se para tal os programas InDesign e Photoshop da Adobe.



Figura 12 - Homepage da revista AdolesCiência depois de configurada



Figura 13 - Favicon identificativo da página



Figura 14 - Jovens em investigação

### 3.4.1.2. Estratégias de Divulgação e Mobilização – divulgação do projeto

A. Fase Preparatória		
Questão de Investigação	Objetivos	Procedimentos
1. Como é que as escolas respondem, em termos de adesão, à existência da revista e que impacto tiveram as estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização efetuadas?	Ger al	A2. Definir estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização dos alunos e docentes das escolas de terceiro ciclo e secundário.
	Específicos	<p>A2.1. Elaborar documentos de promoção da revista;</p> <p>A2.2. Definir meios e âmbito de divulgação da revista;</p> <p>A2.3. Estabelecer pontes entre a equipa editorial e as escolas de terceiro ciclo e secundário;</p> <p>A2.4. Criar “livro de estilo” da revista.</p> <p>P2.1. Elaboração de cartaz, carta de divulgação e “livro de estilo”;</p> <p>P2.2. Informação por correio eletrónico das escolas do país; divulgação através da “mailing list” da Rede de Bibliotecas Escolares; contactos pessoais com as escolas do distrito;</p> <p>P2.3. Mobilização de docentes para uma participação mais próxima no projeto – ponte entre outros docentes e a equipa do projeto; mobilização de alunos e colegas; revisão de trabalhos;</p> <p>P2.4. Elaboração de um manual com todas as informações e documentos de apoio à elaboração e submissão de trabalhos.</p>

Tabela 7 - Fase preparatória - definição de estratégias de divulgação

O segundo objetivo prendia-se com a definição das estratégias de promoção do projeto, o que implicou que previamente se definissem as linhas estruturantes da revista, com destaque para os seguintes itens: processo editorial (Figura 9); **áreas do conhecimento** (Matemática e Ciências Naturais, Ciências do Desporto e da Saúde, Ciências Humanas, Sociais e da Educação, Ciências das Engenharias e Tecnologias, Ciências Agrárias, Ciências Documentais. Literatura e Linguística e Artes), criadas a partir dos domínios estabelecidos pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e das alterações propostas pelo Conselho Técnico-Científico da ESE; **normas gerais** dos trabalhos submetidos - (formatação, normas de citação e referenciação – optou-se pelas normas da *American Psychology Association* por serem estas as que são usadas no Instituto Politécnico de Bragança, nomeadamente na ESE e na revista EduSER, e por se considerar que, havendo a possibilidade de os alunos trabalharem em coautoria com alunos do ensino superior e dada a proximidade geográfica ser provável que houvesse parcerias entre o ensino não superior e superior do distrito, fazia sentido que as normas adotadas coincidissem com as do estabelecimento que tutela a revista. A estes motivos acresce a possibilidade de utilizar as referências automáticas do *word*, nas quais não figura a norma portuguesa, que seria a segunda opção); **respeito pelos direitos de autor**, que os autores devem ler, verificar e aceitar antes de submeter o trabalho; **tipologia dos trabalhos e respetivas normas de redação, estruturação e formatação** - artigos e ensaios; recensão crítica; entrevista; relatórios de aulas laboratoriais, de campo ou de visitas de estudo; definição de **secções**, nas quais seriam integrados os trabalhos indicados no item anterior, respetivamente, Investigação & Práticas, Recensão; Entrevista e Relato. Todos estes documentos estão disponíveis no sítio da revista, em “Instruções para autores <https://www.adolescencia.ipb.pt/index.php/adolescencia/about/submissions#authorGuidelines>);

Elaborou-se um cartaz promocional (Anexo 4) e um manual de apresentação (anexo 5), no qual constavam as informações referidas no ponto anterior que foram divulgados a nível nacional por correio eletrónico, no dia 5 de Novembro, com mensagem dirigida à direção de cada escola (Anexo 6) e, no dia 15 do mesmo mês, através da *mailing list* da Rede de Bibliotecas Escolares (RBE), que acabou por levar o projeto até às redes sociais. Previamente, efetuou-se um levantamento de todas as escolas com 3º ciclo e secundário a nível nacional, no *site* da respetiva direção regional e recolheu-se o seu endereço de correio eletrónico. A divulgação na Rede de Bibliotecas Escolares ocorreu por intermédio da coordenadora interconcelhia. Esta divulgação contou com 3 respostas, todas de estabelecimentos da Direção Regional de Educação do Centro, duas colocando questões relativas ao acesso ao “site” e outra solicitando mais informações e documentação. No dia 21 de Novembro reenviou-se a mensagem para as escolas dos distritos de Bragança e Vila Real (9 das 44 contactadas acusaram erro no envio, o que obrigou a procedimentos no sentido de esclarecer a situação: 6 foram reencaminhados para novo endereço, que foi disponibilizado depois de contacto telefónico efetuado com a escola; uma das escolas está agrupada e outra foi desativada e a última parece ter a caixa de correio eletrónica desativada, apesar de o contacto telefónico realizado ter confirmado esse endereço). Reforçou-se o convite às escolas do distrito de Bragança. Foram enviados os mesmos documentos e foi, ainda, pedido às direções que indicassem o nome de dois docentes que pudessem sensibilizar alunos e colegas a participar no projeto e funcionassem também como interlocutores para permitir estabelecer pontes de forma mais eficaz entre a direção da revista e as escolas. Considerou-se que, nesta fase, a proximidade seria importante no acompanhamento dos professores. Nas escolas do concelho de Bragança, os documentos foram entregues em mão na direção dos estabelecimentos e em 5 das restantes escolas do distrito foram também efetuados contactos pessoais. Simultaneamente, estabeleceram-se contactos informais com as direções e professores de algumas escolas que ainda não tinham dado qualquer resposta, no sentido de sensibilizar professores para colaborar no desenvolvimento do projeto, orientando alunos na produção de trabalhos. Mobilizaram-se docentes em nove escolas. Perante a ausência de resposta de alguns estabelecimentos de ensino, considerou-se importante mobilizar um número maior de docentes por escola para assegurar a revisão dos trabalhos. Deste modo, formaram-se os Conselhos Científicos e Editoriais da revista, com 24 docentes cada, distribuídos pelos domínios do conhecimento previstos, podendo a sua constituição variar de edição para edição. Este número resulta de ajustamentos efetuados ao longo do processo decorrentes dos temas dos trabalhos submetidos.

Criou-se, ainda, uma página no *Facebook* (Figura 15) dado o elevado nível de utilização desta rede social por toda a sociedade e em especial pelos jovens. Esta página permitiria, não só transmitir informações como partilhar páginas, recursos e ideias de forma simples e rápida. Através dela tornava-se também possível aceder ao *site* da revista (<https://www.facebook.com/revistaadolescencia>)



Figura 15 - Cabeçalho da página criada na rede social "facebook"

### 3.4.1.3. Estratégias de Orientação e Regulação – orientação dos trabalhos

A. Fase Preparatória			
Questão de Investigação	Objetivos		Procedimentos
2. Como é que as escolas respondem, em termos de produção e comunicação formal de conhecimento, à existência de uma revista júnior de investigação e que impacto tiveram os documentos orientadores e reguladores produzidos e os interlocutores nas escolas?	Ger al	A3. Definir estratégias de orientação e autorregulação do processo de construção dos trabalhos nas escolas.	
	Específicos	A3.1. Caracterizar especificidade das publicações científicas; A3.2. Explorar a viabilidade de um projeto editorial jovem de investigação em contexto escolar - Explorar a viabilidade de um projeto editorial jovem de investigação em contexto escolar; A3.3. Definir estratégias de prevenção do plágio; A3.4. Elaborar documentos de apoio à investigação e comunicação escrita do conhecimento	P3.1. Caracterização das revistas científicas P3.2. Construção de documentos de apoio à elaboração de trabalhos, com definição das características e estrutura de cada tipologia textual e respetivos modelos em formato editável; P3.3. Construção de grelhas de autocorreção para utilização pelos alunos na fase de revisão do trabalho P3.4. Elaboração de formulários de revisão adequados a cada tipologia textual para utilização pelos revisores e servir de guia para a reescrita do aluno

Tabela 8 - Fase preparatória - Definição de estratégias de orientação e regulação do processo de construção de trabalhos nas escolas

Perseguindo o terceiro objetivo e dado que a produção de conhecimento era uma vertente fundamental no projeto, foi elaborado e entregue aos docentes que se disponibilizaram para colaborar um manual de utilização mais completo, no qual constavam todos os elementos já referidos anteriormente e outros especificamente para autores.

Os documentos produzidos partiram de alguns pressupostos e decorreram da análise estratégica dos riscos que o desenho do projeto permitiu antecipar: perceção da necessidade de explicitar regras e procedimentos devido à novidade do projeto e ao facto de nas escolas não ser habitual a produção destas tipologias textuais; conceção da escrita como um processo que exige que o aluno apreenda e integre o novo com o aprendido, planifique, redija e se posicione também como revisor; a falta de hábito de utilizar regras de referência bibliográfica pelos alunos deste nível de ensino; a forte incidência do plágio, frequentemente por desconhecimento de formas de o evitar e do seu verdadeiro significado; tenta-



tiva de criar nas escolas contextos abertos de projetos acompanhados (Figueiredo, 2004), contribuindo com ferramentas de apoio a professores e alunos.

Elaboraram-se, então, os seguintes documentos, disponíveis no *site*:

– **normas e critérios específicos de cada tipo de trabalho, modelos de todos os tipos de trabalho em formato editável** (Anexo 7 e 8 – exemplos, podendo os restantes ser acedidos no sítio da revista, em *Instruções para Autores*) - seguindo-se, no caso do artigo científico, as indicações de Figueiredo (1998), Castelló (2009b), Teberosky (2009), no que diz respeito aos relatórios, de Madeira e Abreu (2004, pp. 60-63), para as entrevistas, das indicações dadas pela equipa do Ciência Viva (2011) e para as recensões, de Ceia (2007), procurando-se economizar tempo ao autor e evitar alguns dos constrangimentos que poderiam surgir e que inviabilizariam a aceitação imediata do trabalho para revisão; **grelhas de autocorreção a entregar ao aluno** (Anexo 9 – também a título de exemplo, encontrando-se os restantes disponíveis no *site*), elaboradas a partir das diretrizes definidas e integradas numa perspetiva de desenvolvimento de autonomia e espírito de reflexão, dado considerar-se fundamental que o aluno reflita e reveja o trabalho efetuado. Pretendia-se, também, evitar a necessidade de correções prévias ao envio para revisão científica; **informações e tutoriais sobre o processo de registo e submissão de trabalhos no sistema**([https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/tutorial\\_registro\\_site\\_e\\_submissao.pdf](https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/tutorial_registro_site_e_submissao.pdf)), apesar da facilidade com que os alunos se movem em ambientes digitais, com frequência agem intuitivamente, sem preocupação com o modo como escrevem, os campos que assinalam e a correção linguística. Os metadados são fundamentais e era importante que os mesmos fossem preenchidos; **normas de citação e referenciação bibliográfica**, não só foi referida a norma seguida (APA, cuja opção foi já explicitada) ([https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/autores\\_refer\\_biblio\\_citac.pdf](https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/autores_refer_biblio_citac.pdf)), mas apresentado um documento com exemplos das situações mais frequentes e um tutorial sobre o modo de utilizar as referências automáticas do *word*; **grelha de avaliação de páginas web**; reconhecendo-se este como o meio preferencial de pesquisa do aluno e perseguindo o propósito didático inerente a este projeto, achou-se importante ajudar o aluno a tomar consciência da necessidade de saber avaliar as páginas onde recolhia a informação([https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/grelha\\_av\\_paginas\\_web.pdf](https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/grelha_av_paginas_web.pdf)); **sugestões de operacionalização do trabalho** (incluído no anexo 6), para ajudar docentes e alunos durante o processo, propondo um percurso de trabalho e recordando-lhes todos os documentos que tinham sido criados e disponibilizados às escolas e no *site* da revista; **recomendação sobre o anonimato**, dado que se pretende que o processo de revi-

são seja efetivamente cego, apesar de nesta fase não se realizar completamente entre pares, e julgar-se necessário que o aluno aprenda a omitir o rasto da sua identidade nos documentos por ele produzidos e para os quais há exigência de anonimato, o que é cada vez mais frequente nas publicações científicas; **instruções sobre o processo de revisão**([Anexo 11](#)).

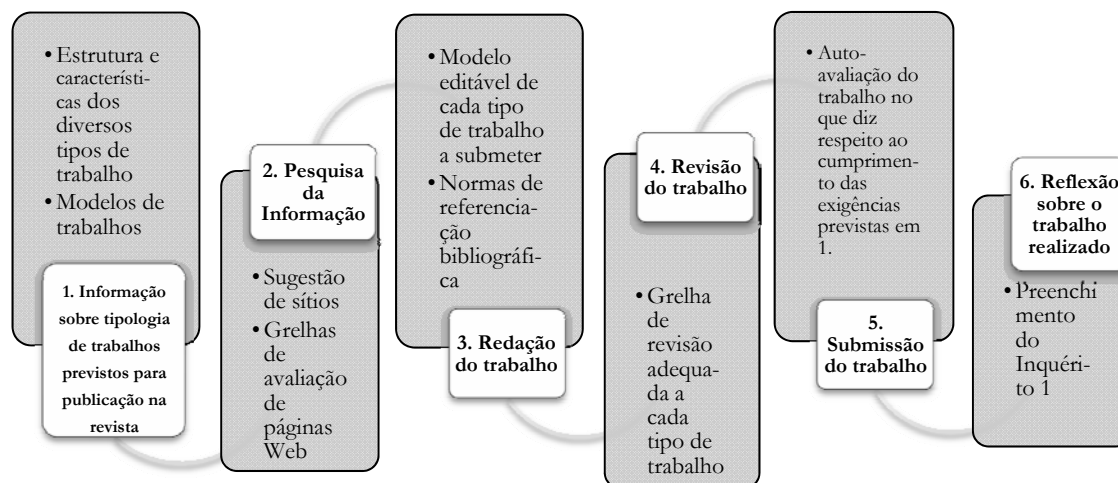


Figura 16 - Sugestão processual

No que diz respeito ao processo de revisão, pretendeu-se proporcionar aos revisores, sobretudo aos menos experientes na área, informação precisa sobre o trabalho a realizar, sugestões de operacionalização e critérios a observar, no sentido de aumentar a sua segurança relativamente a esta tarefa e assegurar a qualidade do seu trabalho, evitando, deste modo, sobrecargas desnecessárias que a pesquisa neste domínio implicaria. Explicitaram-se, por isso, os critérios de análise do trabalho a observar durante a apreciação e que se podem revelar muito úteis na elaboração do relatório de revisão e decisão final relativa à publicação do artigo. Os **formulários de revisão** foram elaborados a partir das categorias e indicadores propostos por Roberts, Coverdale, Edenharder e Louie (2004), com as adaptações consideradas importantes tendo em conta a especificidade da revista *AdolesCiência* e os autores dos trabalhos, e introduzidos no sistema de edição eletrónica de revistas, criando a opção de se optar por um formulário específico ou pelo existente, por omissão, no sistema.

Considerou-se, também, dever ser dada alguma autonomia ao revisor não tornando a grelha de preenchimento obrigatório, evitando condicionar as suas práticas. Criou-se, por isso, a coluna “Não observado”, que salvaguarda estas situações, devendo, contudo, o revisor fazer a apreciação descritiva final mais específica para ficarem claros os pontos fortes e fracos do trabalho que determinaram a aceitação ou rejeição do mesmo, contribuindo para educar os alunos ao nível das competências de comunicação formal escrita de ciência.

### 3.4.2 Fase de Desenvolvimento

Esta fase corresponde à da exploração do sistema e implementação do projeto propriamente dito, acompanhada por uma constante monitorização que conduziu a alguns ajustes e pela avaliação final decorrente do cruzamento dos dados obtidos de diversas fontes, que serão apresentados no próximo capítulo. Mantiveram-se as três dimensões referidas para a primeira, dado que a avaliação recai sobre as mesmas, agora perspetivadas para a utilização do sistema, adesão ao projeto e produção de trabalhos. Pelo facto de os instrumentos usados serem os mesmos e frequentemente os seus dados serem cruzados, apresentaram-se os quadros com as questões, objetivos e procedimentos de seguida e depois as variáveis subjacentes aos questionários.

Numa fase ainda inicial, criou-se um questionário, com o objetivo de monitorizar a evolução do processo, já que era fundamental saber se a informação sobre o projeto tinha chegado às escolas, se havia professores e alunos interessados e a desenvolver trabalho, se era necessário efetuar ajustes ou dar esclarecimentos. Deste modo, tentava-se também fazer com que o projeto não fosse esquecido. Este pedido foi enviado apenas aos docentes que se tinham disponibilizado para colaborar, dado que a ausência de resposta das escolas ao contacto inicial mostrou que também este pedido seria ignorado. O questionário, que foi disponibilizado *online*, era constituído por 2 partes, discriminadas na Tabela 9, com duas perguntas abertas (opcionais) e 3 grupos com seis perguntas cada um, nas quais foi usada uma escala de *Likert*, com quatro opções (Anexo 15).

Estrutura e Dimensão		Questões	Objectivo
A. Identificação (opcional)		- Escola - Nome	Identificar situações a necessitar de outra estratégia de envolvimento
B. Relação com o projeto	Divulgação da revista	- professores, alunos, afixação dos cartazes enviados, intenção de continuar/iniciar divulgação	Aferir o tipo de divulgação efetuada a partir dos contactos estabelecidos e dos documentos enviados
	Conhecimento do projeto	- Receção/leitura do guião, clareza dos documentos, conhecimento do site, navegabilidade na plataforma	Identificar a perceção inicial dos docentes relativamente aos documentos fornecidos e ao <i>site</i> disponibilizado para alojar a revista
	Produção de trabalhos	- Conhecimento de alunos a elaborar trabalhos - Opinião sobre a data de submissão - Orientação de alunos (divulgação do site; indicação da estrutura e características do trabalho; informação sobre documentação de apoio existente no site; disponibilização de grelhas de verificação do trabalho ao aluno)	Antecipar o nível de produtividade e de utilização dos documentos disponibilizados para apoio à construção dos trabalhos, utilização do <i>site</i> e orientação do professor

Tabela 9 - Distribuição das questões por dimensão e explicitação de objectivos

Para avaliar cabalmente o processo, era necessário auscultar todos os intervenientes. Foram, por isso, elaborados questionários para serem aplicados *online* e que foram enviados a autores, professores (interlocutores e/ou orientadores) e revisores com um pedido de colaboração no estudo (Anexos 16, 17 e 18).

Na construção dos questionários, observando-se os procedimentos indicados por Hill e Hill (2002) listaram-se as variáveis da investigação e as características dos casos. Indi-

cou-se, ainda, a questão de investigação subjacente. Os inquéritos foram estruturados a partir das questões e objetivos de investigação e de modo a permitir a triangulação de dados, resultantes dos três questionários.

Estes tinham em comum: **a introdução**, na qual se explicitaram os objetivos do questionário, a sua duração provável, o número de questões abertas e fechadas; **a área de dados pessoais** (no caso do aluno, considerou-se importante saber a idade, o género, a área de estudos frequentada e preferida, o nível de escolaridade e o grau académico dos responsáveis por ele; aos professores orientadores, o tipo de escola a que está ligado (3º ciclo/secundária ou 3/S) e aos revisores, a afiliação institucional (superior ou não superior) e a prática de revisão com e sem sistema de edição eletrónica; **perceção sobre o projeto e o sistema de edição eletrónica**. As restantes questões estavam relacionadas com a especificidade do papel de cada um (as do aluno, com a perceção sobre o conhecimento e os direitos de autor e processo de construção do trabalho; as do professores, sobre a participação da escola e a sua, enquanto dinamizador e orientador, no projeto; as do revisor, com o processo de revisão e qualidade dos trabalhos revistos). A Tabela 10 apresenta os instrumentos usados para responder às questões e objetivos traçados nesta investigação.

Questão de Investigação – Objetivos Gerais (ver Tabela 4)	Objetivos específicos	Inquérito autores	Inquérito Professores	Inquérito revisores	Formulários de Revisão	Observação	Relatórios do sistema
<b>Q1 - B1.</b> Analisar a utilização do sistema durante o processo editorial, aferindo a viabilidade do sistema selecionado.	B1.1.	x	x			x	
	B1.2.			x		x	
	B1.3	x	x	x		x	
<b>Q2 - B2.</b> Analisar, face às estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização definidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à quantidade de alunos envolvidos na produção de trabalhos e distribuição por domínios de conhecimento.	B2.1.	x	x				
	B2.2.					x	x
	B2.3	x	x	x			
	B2.4	x	x			x	
<b>Q3 - B3.</b> Analisar, face às estratégias desenvolvidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à qualidade dos trabalhos produzidos.	B3.1			x	x	x	x
	B3.2.	x					
	B3.3.	x		x	x		
	B3.4	x			x		

Tabela 10 - Fontes e instrumentos de recolha de dados associados a cada objetivo específico da investigação

Procurou-se redigir as questões de forma clara e, apesar da maior parte ser construída com recurso a uma escala *Likert*, optou-se por incluir algumas perguntas abertas, embora não obrigatórias para evitar o abandono do inquérito, abrindo espaço para uma recolha de dados mais rica. Utilizou-se para os alunos uma escala de 4 alternativas, tendo-se eliminado o nível de apreciação neutro, dado recear-se que a sua existência conduzisse a uma tentativa de não comprometimento com a verdade por parte dos mais jovens. Para os professores e revisores a escala Likert era constituída por 5 itens, dado que a maturidade dos mesmos e a sua ligação à investigação, educação e conhecimento diminuiriam o receio de uma excessiva

opção pela resposta neutra. Além disso, sendo o questionário anônimo e não tendo questões sensíveis, que pudessem melindrar o respondente e fazê-lo sentir necessidade de não se comprometer, considerou-se preferível utilizar um número de respostas ímpar (Hill & Hill, 2002). Houve a preocupação de formular questões direcionadas positiva e negativamente, tentando evitar a construção de uma tendência no respondente. Deste modo, a opção “Discordo totalmente” tanto pode ter valor positivo como negativo.

Apresentam-se, agora, as tabelas com as dimensões e variáveis que orientaram a construção dos três questionários aplicados no final do processo submissão e revisão. Como os quadros estruturadores desta fase mostram, eles são instrumentos que integram os procedimentos de análise e interagem com outras fontes de dados.

Questionário autores		
Categorias		Questões
A. Dados Pessoais		Idade; nacionalidade; curso e nível de ensino; intenção de prosseguir estudos e área; habilitações do agregado familiar.
B. Relação com o conhecimento	Percepção sobre a leitura	Compreensão e gosto pela leitura; identificação de palavras-chave e informação relevante; organização e síntese de informação; importância da leitura.
	Percepção sobre a escrita	Compreensão e gosto pela escrita; hábitos de organização, tomada de notas e esquematização de informação; reação dos outros à escrita e importância da escrita.
	Percepção sobre a informação e a ciência	Interesse pelas informações da atualidade, descobertas científicas e tecnológicas, textos científicos, documentários, arte; importância da informação.
C. Processo de construção do trabalho	Procedimentos	Consulta e importância dos documentos orientadores e reguladores; tipos de fontes de pesquisa usadas; presença do professor orientador.
	Percepção sobre documentação	Utilização e utilidade.
	Fontes de pesquisa	Opção por fontes escritas e eletrônicas.
	Percepção sobre a aprendizagem	Efeito no desempenho ao nível da leitura, escrita, direitos de autor, referência bibliográfica; importância do trabalho realizado e perspectivas de futuras submissões.
D. Direitos de autor	Percepção sobre o plágio	Reconhecimento de situações que configuram plágio; comportamento face ao plágio.
E. O projeto e o sistema	Percepção sobre o sistema	Utilização autónoma do sistema; organização do <i>site</i> ; o nome e a pertinência da revista.

Tabela 11 - Desenho do questionário aos autores

Questionário professores		
Categorias		Questões
A. Dados Pessoais		Afiliação institucional (tipo de escola); envolvimento em projetos.
B. Adesão da escola ao projeto	Percepção face à participação da escola	Atitude pessoal face ao projeto e respetivos motivos; caracterização da participação e respetivos motivos; sugestão de estratégia.
C. Percepção sobre o projeto	Percepção sobre a aprendizagem	Opinião sobre a oportunidade de publicação de trabalhos de alunos. Motivos para o envolvimento.
D. Orientação de alunos	Percepção sobre a participação dos alunos	Motivo da participação.
	Percepção sobre documentos orientadores	Utilidade e dificuldade.
	Percepção sobre o sistema	Organização e utilização do sistema ;autonomia do aluno e perspectivas neste âmbito.
	Percepção sobre o projeto	Pontos fortes e constrangimentos do projeto.

Tabela 12 - Desenho do questionário aos professores

Questionário Revisores		
Dimensão		Questões
A. Dados Pessoais		Afiliação institucional (tipo de escola); experiência de revisão.
B. Sistema de Edição	Perceção sobre o sistema de edição eletrónica	Dificuldades de utilização; garantia de anonimato; adequação do sistema ao projeto.
	Perceção sobre documentos orientadores	Utilidade da documentação fornecida.
C. Processo de Revisão	Perceção sobre os formulários de revisão criados	Adequação, extensão, características e obrigatoriedade; importância no processo de aprendizagem do aluno.
	Perceção face à qualidade dos trabalhos	Classificação face às expectativas criadas; Objetividade/benevolência face à in experiência dos autores; Pontos fortes e constrangimentos dos trabalhos.
D. Projeto	Perceção sobre o projeto	Pertinência do projeto; Sugestões e/ou esclarecimentos.

Tabela 13 - Desenho do questionário aos revisores

Para implementar o questionário selecionou-se o *Google Docs*. Este serviço permite a criação de questionários de forma fácil e rápida, aos quais o público alvo acede através do *link* que é disponibilizados por correio eletrónico. Os dados foram registados e analisados recorrendo ao programa Microsoft Excel.

As vantagens do meio digital são apresentadas por Denissen, Neumann, & Zalk (2010): facilidade de acesso aos entrevistados (dispersos por diversas escolas em alguns casos, impossíveis de antecipar e identificar); minimização dos efeitos provocados pela presença do investigador junto do respondente; poupança de tempo; diminuição considerável de custos por não haver necessidade de impressões e de deslocações; comodidade do entrevistado, que pode influenciar positivamente a sua perspetiva face ao questionário; anonimato que a internet permite e que torna mais fiáveis as respostas.

As questões abertas incluídas nos questionários aos professores e revisores estavam orientadas para a avaliação dos pontos fortes e fracos dos trabalhos realizados e do projeto, para os constrangimentos sentidos pelos alunos e para sugestões de operacionalização. Analisadas as respostas, no que diz respeito às sugestões, consideraram-se 10 unidades de registo (UR), entendendo-se por UR uma proposição sobre a área abordada, incluindo nesta a justificação, nos casos em que existia, que serão abordadas quando contribuírem para a compreensão de outros dados recolhidos. Nas restantes questões, delimitaram-se 66 UR e definiram-se categorias - literacia da ciência, literacia da escrita, literacia da informação, literacia da leitura, desenvolvimento do espírito crítico, respeito pelos direitos de autor, estruturação do projeto. Dado não serem de carácter obrigatório, não foram muitas as respostas e a sua análise será, também, apresentada aquando da análise dos aspetos para as quais esse contributo seja válido.

Além dos questionários referidos, a adesão ao projeto foi também avaliada em função dos dados recolhidos no sistema referentes às submissões efetuadas e às visualizações dos trabalhos e aos registos da observação pessoal resultante de contactos. Os contactos, as

solicitações e as dúvidas colocadas por docentes e alunos conduziram à produção de documentos de apoio que inicialmente não estavam previstos: sugestões de temas a tratar; lista de ligações úteis, construída com a colaboração dos professores de apoio nas escolas ([https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/autores\\_sug\\_sitios.pdf](https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/modelos/autores_sug_sitios.pdf)); informação sobre o plágio, mecanismos de prevenção e deteção ([Anexo 12](#)); utilização das referências automáticas do Microsoft Word para introduzir citações e apresentar a bibliografia ([Anexo 13](#)); informação sobre o modo de assegurar uma revisão cega, eliminando a autoria das propriedades do documento, pois constatou-se que esta indicação não era respeitada ([Anexo 10](#)); reformulação do tutorial do processo de revisão, destacando a necessidade de eliminar as marcas do revisor, nomeadamente nos comentários à margem do texto e nas propriedades do documento ([Anexo 11](#)).

Como forma de envolver os docentes e não deixar cair o projeto no esquecimento, manteve-se contacto regular, pedindo-lhes colaboração na construção de uma lista de sítios fiáveis para os alunos pesquisarem, informando-os dos documentos que iam sendo adicionados no site, ou sobre alterações nas datas referentes ao processo editorial, sugerindo percursos de trabalhos, alertando para algumas situações verificadas, como a não utilização do modelo editável, por exemplo, dando conta da informação enviada à direção das suas escolas, sobre o seu envolvimento no projeto, entre outras informações.

Esta fase culminou com a publicação da primeira edição da revista, no dia 30 de Abril, como previsto. Esta foi disponibilizada no site em formato pdf ([https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/revista\\_pdf/adolescencia\\_abril\\_12.pdf](https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/revista_pdf/adolescencia_abril_12.pdf)), sendo que o índice permite o acesso ao título, autores e resumo e os artigos podem ser acedidos individualmente. Também se produziu uma versão em flash, tendo em conta a utilização crescente dos *ebooks* e como forma de atrair os jovens para a sua leitura ([https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/revista\\_flash/adolescencia\\_abril\\_12.swf](https://comunidade.es.eipb.pt/adolescencia/docs/revista_flash/adolescencia_abril_12.swf)). A edição dos artigos e a produção da capa ([Anexo 14](#)) conseguiram-se com recurso ao software *Indesign* e *Photoshop*. Os artigos foram carregados individualmente no espaço reservado a cada um, só sendo isto possível se no final do processo foi dada indicação de que o artigo estava aprovado e pronto para publicação, o que implicou, depois da revisão, a leitura da prova e a sua transferência para a área de edição (Figura 17) e indicação de publicação na edição desejada.

Figura 17 - Fases da Revisão

Tal como aconteceu na fase preparatória de estudo, a análise também cobre as três estratégias apresentadas, que são especificadas seguidamente.

### 3.4.2.1. Estratégia tecnológica – utilização do sistema

B.Fase Desenvolvimento			
Questão de Investigação	Objetivos		Procedimentos
1. Como é que as escolas respondem, em termos de adesão, à existência da revista e que impacto tiveram as estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização efetuadas?	Geral	B1. Analisar a utilização do sistema durante o processo editorial, aferindo a viabilidade do sistema selecionado..	
	Específicos	B1.1. Conhecer os constrangimentos existentes na utilização do sistema sentidos pelos autores, orientadores e revisores durante o processo editorial. B1.2. Avaliar a eficácia dos documentos produzidos para apoiar os autores e revisores durante o processo editorial. B1.3. Aferir a possibilidade de o aluno utilizar autonomamente o sistema desde a submissão para revisão até à edição. B1.4. Perspetivar alterações estruturais e processuais a efetuar no sistema.	P1.Observação e registo de eventos e de procedimentos e auscultação de percepções através da aplicação de inquérito por questionário

Tabela 14 - Fase de desenvolvimento- Análise de utilização do sistema pelos utilizadores

Conhecer o modo como os intervenientes interagem com o sistema, que dificuldades sentem, que procedimentos precisam de ser corrigidos, que estratégias poderão ser usadas para colmatar falhas existentes no processo, que utilidade tiveram os documentos produzidos e qual a possibilidade de o aluno usar autonomamente o sistema, dado que se considera que o papel do professor deve circunscrever-se à orientação metodológica e científica, todos estes são elementos fulcrais na sua avaliação e na perspetivação da continuidade deste projeto editorial. A análise desta questão será possível através dos dados recolhidos nos questionários aplicados, nomeadamente nas questões subordinadas à categoria – percepção sobre o sistema –, às observações efetuadas nas respostas abertas e à observação da interação dos utilizadores com o sistema realizada pela investigadora enquanto participante no estudo. A tabela seguinte apresenta as fontes de evidência usadas, tendo-se seguido a tipologia apresentada por Yin (2010).

Fontes de evidência						
Questionários - questões					Registos do sistema	Observação do participante
Dimensão		Autores	Professores	Revisores		
E. O projeto e o sistema	Percepção sobre o sistema	Utilização autónoma do sistema; organização do site; o nome e a pertinência da revista	Organização e utilização do sistema; autonomia do aluno e perspectivas neste âmbito;	Dificuldades de utilização; garantia de anonimato; adequação do sistema ao projeto; Percepção sobre documentos orientadores	Procedimentos durante o fluxo editorial	Contactos estabelecidos com intervenientes no processo para apoiar ou solucionar problemas

Tabela 15 – Estratégia tecnológica – Fontes de evidência usadas



### 3.4.2.2. Estratégia de divulgação e mobilização – adesão ao projeto

B. Fase de Desenvolvimento		
Questão de Investigação	Objetivos	
Procedimentos		
2. Como é que as escolas respondem, em termos de adesão, à existência da revista e que impacto tiveram as estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização efetuadas?	Geral	B2. Analisar, face às estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização definidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à quantidade de alunos envolvidos na produção de trabalhos e distribuição por domínios de conhecimento.
	Específicos	<p>B2.1. Caracterizar os alunos que produziram e submeteram trabalhos (ano de escolaridade, área de estudos, relação com o conhecimento);</p> <p>B2.2. Inferir da relação entre a perceção dos alunos sobre o conhecimento e a adesão a esta iniciativa;</p> <p>B2.3. Analisar a distribuição de trabalhos por domínio do conhecimento;</p> <p>B2.4. Inferir da relação entre a participação dos alunos e as estratégias de mobilização usadas.</p>
		<p>P2.1. Levantamento e tratamento de dados resultantes da aplicação de inquérito por questionário aos autores;</p> <p>P2.2. Observação documental e análise das respostas aos inquéritos;</p> <p>P2.3. Observação documental (submissões);</p> <p>P2.4. Observação documental e levantamento e tratamento de dados resultantes da aplicação de inquérito por questionário aos autores e professores.</p>

Tabela 16 - Fase de desenvolvimento- Análise da adesão ao projeto

Considerou-se importante conhecer no grupo de intervenientes neste processo alguns dados que permitissem caracterizá-los e estabelecer relações entre esses e a sua adesão ao projeto. Também a tipologia dos trabalhos submetidos e a sua distribuição por domínio do conhecimento, bem como a eficácia das estratégias de promoção usadas permitiram analisar a adesão ao projeto e delinear perspetivas de melhoramento. Esta análise resultou dos dados recolhidos nos questionários, como a Tabela 17 mostra, e do cruzamento destes com os registos do sistema (relatório de visualizações, distribuição dos trabalhos por secções, área científica do docente), a observação dos participantes (das atitudes e procedimentos dos intervenientes face ao processo) e a documentação (trabalhos submetidos - área, nº de autores, idades).

Fontes de evidência - Questionários		
Dimensão	Autores	
Dados Pessoais	Idade; nacionalidade; curso e nível de ensino; intenção de prosseguir estudos e área; habilitações do agregado familiar	
Relação com o conhecimento	<b>Perceção sobre a leitura:</b> Compreensão e gosto pela leitura; identificação de palavras-chave e informação relevante; organização e síntese de informação; importância da leitura.	
	<b>Perceção sobre a escrita:</b> Compreensão e gosto pela escrita; hábitos de organização, tomada de notas e esquematização de informação; reação dos outros à escrita e importância da escrita.	
	<b>Perceção sobre a informação e a ciência:</b> Interesse pelas informações da atualidade, descobertas científicas e tecnológicas, textos científicos, documentários, arte; importância da informação.	
Processo de construção do trabalho	<b>Procedimentos:</b> Consulta e importância dos documentos orientadores e reguladores; tipos de fontes de pesquisa usadas; presença do professor orientador;	
Dimensão	Professores	Revisores
Dados Pessoais	Afiliação institucional (tipo de escola); envolvimento em projetos	Afiliação institucional (tipo de escola); experiência de revisão
Participação das escolas	<b>Perceção face à participação da escola</b> Atitude pessoal face ao projeto e respetivos motivos; caracterização da participação; sugestão de estratégias.	-
	<b>Perceção sobre a participação dos alunos:</b> Motivo da participação	

Tabela 17 - Estratégia de divulgação - Fontes de evidência

### 3.4.2.3. Estratégia de orientação e regulação – produção de trabalhos

B. Fase de Desenvolvimento		
Questão de Investigação	Objetivos	Procedimentos
3. Como é que as escolas respondem, em termos de produção e comunicação formal de conhecimento, à existência de uma revista júnior de investigação e que impacto tiveram os documentos orientadores e reguladores produzidos e os interlocutores nas escolas?	<b>Geral</b> B3. Analisar, face às estratégias desenvolvidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à qualidade dos trabalhos produzidos.	
	<b>Específicos</b> B.3.1. Caracterizar os trabalhos produzidos a partir dos dados recolhidos durante o processo de revisão B.3.2. Aferir a validade dos documentos de orientação e regulação do trabalho tendo em conta a sua utilização e o desempenho dos alunos; B.3.3. Relacionar a perceção dos alunos sobre o conhecimento e os direitos de autor com o desempenho manifestado; B3.4. Perspetivar a continuidade do projeto face ao desempenho dos alunos e à perceção dos intervenientes neste processo sobre ele.	P3.1. Análise das respostas dadas aos formulários de revisão; P3.2. Levantamento e tratamento de dados resultantes da aplicação de inquérito por questionário aos autores; P3.3. Levantamento e tratamento de dados resultantes da aplicação de inquérito por questionário aos autores e aos revisores; Observação documental (submissões); P3.4. Levantamento e tratamento de dados resultantes da aplicação de inquérito por questionário aos autores e aos revisores; observação documental – trabalhos e formulários de revisão.

Tabela 18 - Fase de desenvolvimento- Análise face a qualidade dos trabalhos produzidos

A qualidade dos trabalhos submetidos era também uma preocupação. Pretendeu-se, por isso, caracterizar a validade dos documentos produzidos para orientar o trabalho dos professores e alunos e inferir a sua utilização no processo de construção do trabalho, relacionar as perceções dos alunos com o desempenho manifestado e, face aos dados recolhidos, perspetivar a viabilidade do projeto e alterações necessárias por forma a garantir a sua qualidade.

Fontes de evidência					
Questionários				Observação	Documentação
	Autores	Professores	Revisores		
Processo de construção do trabalho	<b>Perceção sobre documentação</b> Utilização e utilidade <b>Perceção sobre o plágio</b> Reconhecimento de situações que configuram plágio; comportamento face ao plágio		Observações nas respostas abertas	Revisão inicial efetuada pelo editor	Formulários de revisão
	<b>Fontes de pesquisa</b> Opção por fontes escritas e eletrónicas;				
Perceção sobre o projeto	<b>Perceção sobre a aprendizagem</b> Efeito no desempenho ao nível da leitura, escrita, direitos de autor, referência bibliográfica; importância do trabalho realizado e perspetivas de futuras submissões	<b>Perceção sobre a aprendizagem</b> Opinião sobre a oportunidade de publicação de trabalhos de alunos; Motivos para o envolvimento; Pontos fortes e constrangimentos do projeto	<b>Perceção face à qualidade dos trabalhos</b> Classificação face às expectativas criadas Objetividade/benevolência face à in experiência dos autores Pontos fortes e constrangimentos dos trabalhos Pertinência do projeto Sugestões e/ou esclarecimentos		
		<b>Perceção sobre documentos orientadores</b> Utilidade e dificuldade	<b>Perceção sobre os formulários de revisão criados</b> Adequação, extensão, características e obrigatoriedade; importância no processo de aprendizagem do aluno		

Tabela 19 - Fontes de evidência – Produção

Criou-se ainda a tabela que permitirá aferir a qualidade da projeto editorial - **Adolescência, revista júnior de investigação**-, permitindo perspetivar a sua continuidade. No sentido de evitar a redundância, ela será apresentada na fase de avaliação do processo.

## Capítulo IV – Discussão e análise de resultados

Neste capítulo, vão ser apresentados e analisados os dados recolhidos através dos instrumentos já indicados, seguindo a mesma lógica a que este trabalho se tem subordinado: a ordem das questões de investigação e objetivos que a elas se ligam. Uns e outros serão apresentados antes da análise de cada grupo de dados.

### 4.1. Monitorização intermédia do processo

Tal como foi referido, a monitorização intermédia, concretizada através da aplicação de um inquérito teve como finalidade avaliar o desenvolvimento do projeto e efetuar as correções que fossem necessárias. O pedido foi enviado a 20 professores, que corresponde ao número total de docentes que, após contacto, se disponibilizaram para colaborar com este projeto, contribuindo para a divulgação do mesmo nas escolas e incentivando os alunos a participar. Responderam 15. A escala de *Likert* usada tinha quatro níveis, representados nos quadros pelas quatro primeiras letras do alfabeto, como a seguir se discrimina: a. *Totalmente falso*; b. *Parcialmente verdadeiro*; c. *Totalmente verdadeiro*; d. *Desconheço a situação*. Os resultados são apresentados em valor absoluto e em percentagem.

O PROJETO NA ESCOLA																								
1. Divulgação da revista “AdolesCiência”																								
Questões	1.1. A revista foi divulgada junto dos professores do departamento.				1.2. Foram afixados os cartazes de promoção da revista na escola.				1.3. Foi dado conhecimento do projeto aos alunos das minhas turmas.				1.4. Informei alunos de outras turmas da sua existência e modo de participação.				1.5. Informei outros colegas da sua existência.				1.6. Ainda não divulguei o projeto, mas tenciono fazê-lo brevemente.			
	Escala																							
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
T	0	0	10	5	0	0	12	3	3	0	12	0	11	0	4	0	0	0	15	0	13	0	2	0
			67	33			80	20	20		80		73		27			100		80		20		

Tabela 20 – Monitorização do processo - divulgação da revista nas escolas (N=15)

Os resultados mostram que todos os docentes divulgaram o projeto junto de colegas, mas só 10 o fizeram em Conselho de Departamento, 3 desconhecem se os cartazes foram afixados na escola e não divulgaram o projeto nas suas turmas (dois dos docentes aproveitaram o espaço disponibilizado para observações para justificar que este facto se devia a considerarem que os alunos não reuniam as condições necessárias à realização do tipo de trabalho previsto para a revista). De um modo geral, os docentes têm tendência para privilegiar as suas turmas na divulgação e motivação para o trabalho já que só 4 informaram alunos que não eram seus. Isto mostrou que era necessário atuar de forma mais próxima nas escolas, alargar o leque de docentes envolvidos na divulgação e criar mecanismos de reconhecimento desse trabalho. Dois dos docentes ainda não divulgaram o projeto,

mas tinham intenção de o fazer. O questionário poderá ter sido útil enquanto alerta para os procedimentos nele presentes.

O PROJETO NA ESCOLA																								
2. Conhecimento do projeto																								
Questões	2.1. Recebi o guião estruturador do projeto.0				2. Li o documento estruturador do projeto.				2.3. Os documentos orientadores são claros.				2.4. Conheço o “site” da revista.				2.5. Naveguei no “site” da revista.				2.6. A navegação no “site” é fácil.			
Escala	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
T	0	0	15	0	0	0	15	0	0	2	13	0	2	0	13	0	3	0	12	0	1	3	11	0
%	0	0	100	0	0	0	100	0	0	13	87	0	13	0	87	0	20	0	80	0	7	20	73	0

Tabela 21 – Monitorização do processo - nível de conhecimento do projeto (N= 15)

No que diz respeito ao conhecimento do projeto, constatou-se que os 15 docentes que responderam receberam efetivamente o guião do projeto e leram-no. Dois docentes não consideram totalmente claros os documentos orientadores.

O mesmo sucesso não se verifica relativamente ao *site*, já que 13% não o conhece. Ainda assim, 11 consideram a navegabilidade fácil, 3 só parcialmente e 1 parece ter dificuldade. Esta resposta causa alguma estranheza dado que os que desconhecem o site, deveriam ter escolhido a opção “Desconheço a situação” e na realidade isso não aconteceu.

O PROJETO NA ESCOLA																												
3. Produção de trabalhos																												
Questões	3.1. Existem alunos na escola a elaborar trabalhos.				3.2. O prazo limite para submissão dos artigos (31 de Janeiro de 2012) é suficiente				3.3. Estou a orientar aluno(s) na produção de trabalho(s). *				3.4. Indiquei o site da revista aos alunos que estão a desenvolver um trabalho.				3.5. Dei aos alunos que estão a produzir um trabalho indicações sobre a estrutura e características do trabalho.				3.6. Alertei os alunos que estão a desenvolver um trabalho para a existência de documentos úteis no site da revista.				3.7. Disponibilizei/vou disponibilizar as grelhas de verificação de procedimentos existentes no site da revista e no guião estruturador aos alunos que estão a produzir um trabalho.			
	Escala	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d			
	Tot	1	0	9	5	12	0	3	0	4	0	10	1	2	0	10	0	2	0	10	0	2	0	10	0			
		7		60	33	80		20		26		67	7	17		83		17		83		17		83				

Tabela 22 - Monitorização do processo - produção de trabalhos (N= 15)

\*Os docentes que não estivessem a orientar não deveriam responder às 3 questões seguintes, mas 2 responderam

Quanto à terceira parte do questionário, constatou-se que 9 (60%) dos docentes tinham conhecimento de alunos a elaborar trabalhos e 10 (67%) estavam a orientar alunos tendo fornecido aos mesmos indicações sobre o *site*, o tipo de trabalho e os documentos disponíveis. Além destes, há 3 que vão disponibilizar, o que sugere que lembrar este aspeto no questionário pode ter tido um efeito positivo. Concluiu-se, também, que de todos os docentes, 12 (80%) consideraram a data limite de submissão de trabalhos insuficiente.

Este questionário permitiu fazer alguns ajustes no projeto, nomeadamente o adiamento da data de submissão dos trabalhos para dia 20 de Fevereiro e a sugestão de ida às escolas para esclarecer alguns aspetos menos claros do projeto, junto de alunos e/ou professores. As duas indicações iniciais foram transmitidas por correio eletrónico. Constatou-se, também, que, face ao número de respostas, seria útil mobilizar mais docentes tentando

assegurar uma maior divulgação do projeto e a sensibilização de mais alunos. Efetuaram-se novos contactos que conduziram à mobilização de mais 5 docentes.

## 4.2. Avaliação final do processo

Como foi referido, a análise e avaliação vão ser apresentadas seguindo a ordem dos objetivos estabelecidos para cada questão de investigação. Neste momento, apresenta-se sucintamente a caracterização dos respondentes.

O questionário dirigido a autores foi respondido por 28 dos 47 que estiveram envolvidos na produção de trabalhos. A diferença neste número pode explicar-se pelo facto de, na submissão do trabalho, em muitos casos, os alunos não indicarem o nome e contacto dos restantes autores. O pedido de resposta e o *link* foram incorporados na mensagem automática de agradecimento pela submissão, logo só os que tinham apresentado contacto é que recebiam.

Responderam ao questionário 28 alunos, 20 do género feminino e 8 do masculino, com uma incidência maior no intervalo dos 16-17 anos. Ao analisar o género dos autores dos trabalhos publicados, temos 31 raparigas e 5 rapazes, o que confirma a maior adesão dos elementos femininos.

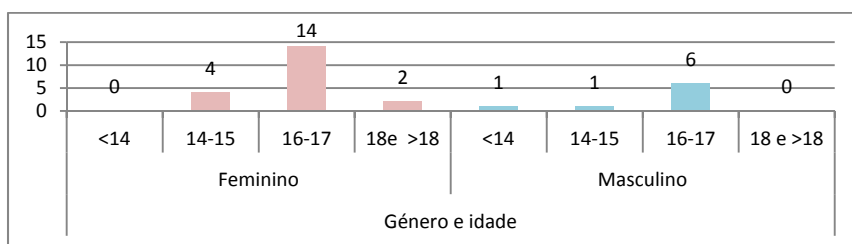


Gráfico 3 - Género e idade dos alunos

As habilitações literárias dos responsáveis pelos alunos são variadas, com os pais a apresentarem graus académicos mais elevados (14 têm licenciatura ou grau superior), enquanto, no elemento feminino, este valor desce para 9. É também neste que se registam os níveis mais baixos de formação. Estes valores sugerem que a escola e a motivação própria terão mais responsabilidade na participação dos alunos do que o contexto familiar.

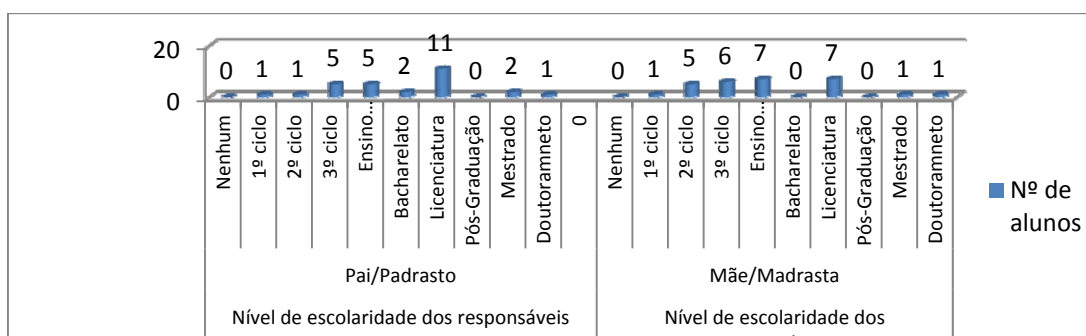


Gráfico 4 - Nível de escolaridade dos pais

Tendo em conta a íntima relação existente entre a leitura, a escrita e o conhecimento em geral e o processo de investigação, considerou-se importante conhecer a percepção dos jovens autores sobre estas três áreas.

B1 -Percepção sobre a leitura																												
1.1. Gosto de ler					1.2. Compreendo o que leio				1.3. Consigo identificar as palavras-chave de um texto				1.4. Consigo selecionar a informação mais importante de um texto				1.5. Consigo organizar a informação mais importante num texto				1.6. Consigo sintetizar a informação que leio				1.7. Ler bem é fundamental			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Va	0	2	10	16	0	0	15	13	0	2	20	6	0	0	20	8	0	0	21	7	0	1	23	4	0	0	5	23
%	0	7	36	57	0	0	54	46	0	8	71	21	0	0	71	29	0	0	75	25	0	4	82	14	0	0	18	82

Tabela 23 - Percepção sobre a leitura - questionário aos autores - N=28  
(a - totalmente falso; b – parcialmente falso; c- verdadeiro; d – totalmente verdadeiro)

No que diz respeito à leitura (Tabela 23), apenas 7% (2) afirmam não gostar muito de ler, mas até estes referem compreender o que leem, conseguir selecionar, organizar e sintetizar a informação mais importante de um texto, embora manifestem ter consciência de não o fazer de forma perfeita, já que a maioria se situa no campo “verdadeiro” (sendo esta diferença mais notória nos três últimos desempenhos referidos). A capacidade de síntese é entre estas últimas a única em que um aluno reconhece ter dificuldades. Estas respostas mostraram que o grupo de alunos que submeteu trabalhos à revista e respondeu ao questionário tem uma boa relação com a leitura, o que é fundamental na fase de pesquisa e seleção de informação, já que identificar palavras-chave, selecionar informação importante, organizar e sintetizar informação são passos importantes na construção de conhecimento. Esta relação poderá também explicar não ter havido situações graves de plágio, pois este, resulta frequentemente de uma má relação com a leitura (Bustos, 2002).

A relação dos alunos com a escrita (Gráfico 5) já não regista níveis tão positivos. Além de dois alunos revelarem não gostar de escrever e de nem sempre os seus escritos serem compreendidos pelos outros, 1 reconhece ter dificuldades em fazê-lo e 8 não esquematizam os seus textos nem se apoiam em notas tiradas durante a leitura. Os restantes repartem-se de forma equitativa pelo *Verdadeiro* e *Totalmente verdadeiro*, com exceção do que diz respeito à organização do texto e à compreensão deste pelos outros, nos quais o valor mais alto corresponde ao *Verdadeiro* (68% e 64%, respetivamente). Face à forte exigência que estes trabalhos representam em termos de escrita, considera-se que os alunos com mais dificuldades poderão estar integrados num dos trabalhos que foram desenvolvidos por grupos.

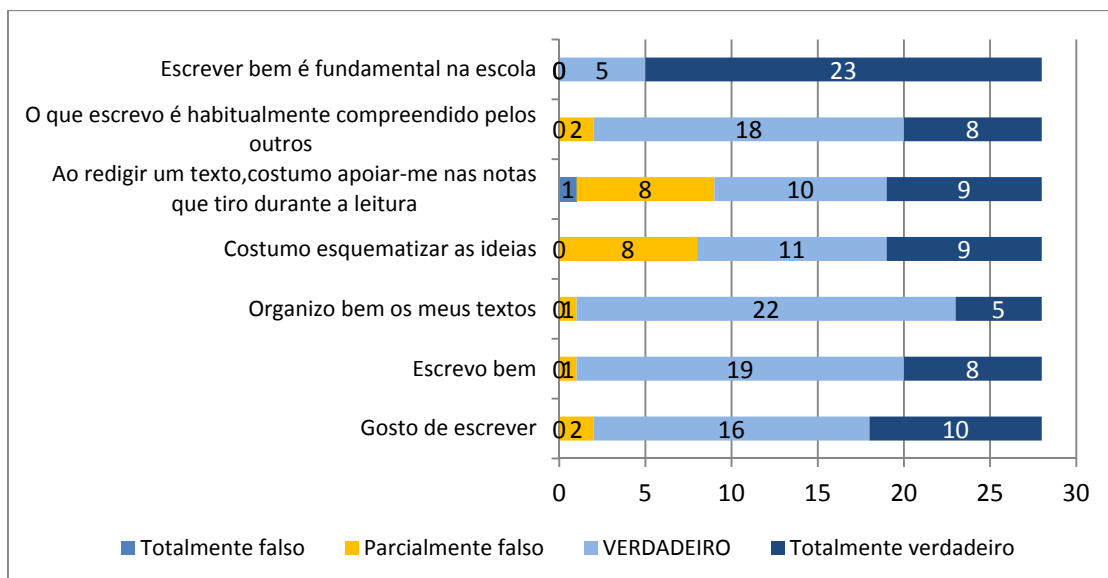


Gráfico 5 - Percepção dos alunos sobre a escrita (n=28)

No que diz respeito ao interesse pela informação, arte e ciência, as respostas não mostram um desempenho tão positivo como nas dimensões anteriores, já que há 3 alunos que não revelam interesse por descobertas científicas, 1 por tecnológicas, 7 por livros sobre ciência, 5 por documentários e 6 por museus/centros de exposição. Ronda os 50% a percentagem de alunos que assinala este interesse como *Verdadeiro*, com exceção das descobertas tecnológicas em que o valor é de 64%, enquanto o *totalmente verdadeiro* cai para 39% e 32%, no caso das descobertas científicas e tecnológicas, e para a dos 21% e 25% nas restantes áreas. Apesar deste valor ser superior aos 14% de portugueses que, segundo o Eurobarómetro (Fiolhais, 2011) revelam muito interesse por descobertas científicas e tecnológicas, confirma a necessidade de educar para a ciência, pois estes alunos integram o grupo dos que voluntariamente enfrentaram o desafio de investigar e construir conhecimento, logo terão uma relação mais positiva com a ciência do que muitos outros: 68% declaram estar bem informados sobre a atualidade e 79% consideram a informação fundamental. Esta relação com o conhecimento poderá justificar a resposta dada à questão que pretendeu compreender o motivo da participação dos alunos na revista, já que 4 alunos não o fizeram devido a um interesse natural pelo conhecimento, mas por sugestão de alguém.

B3 - Percepção sobre a informação, arte e ciência																												
3.1.Tento manter-me informado sobre assuntos da atualidade					3.2.Interesso-me por descobertas científicas				3.3.Interesso-me por descobertas tecnológicas				3.4.Leio textos sobre ciência				3.5.Vejo documentos				3.6.Visito museus/centros de exposição				3.7.Estar informado é fundamental			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Nº	0	1	8	19	0	3	14	11	0	1	18	9	0	7	15	6	0	5	16	7	1	5	15	7	0	6	17	5
%	0	4	28	68	0	11	50	39	0	4	64	32	0	25	54	21	0	17	58	25	4	17	54	25	0	21	61	18

Tabela 24 - Percepção sobre a informação, arte e ciência - questionário aos autores - N=28  
(a-totalmente falso; b – parcialmente falso; c- verdadeiro; d – totalmente verdadeiro)

Quanto aos professores, o pedido foi enviado a todos os que tinham sido contactados inicialmente, mesmo aqueles que, entretanto, se afastaram do projeto, e aos que orientaram alunos na realização de trabalhos, que foram publicados, dado que os que ainda se encontravam em revisão nem sempre tinham a identificação e contacto do professor orientador. Do total de 29 pedidos enviados, responderam 20. Este número varia em função das questões colocadas, consoante a sua participação no projeto. Os professores que não orientaram alunos não respondem às questões que têm a ver com esse aspeto, por exemplo. Também as questões abertas não são de preenchimento obrigatório. Indicar-se-á, por isso, entre parênteses, o número total de respostas a essa questão.

Dos 20 professores, 15 pertenciam a escolas com 3º ciclo e secundário e estavam envolvidos em atividades extracurriculares e os restantes a estabelecimentos com ensino secundário, dos quais 4 já tinham estado ligados a atividades extracurriculares (Gráfico 6)

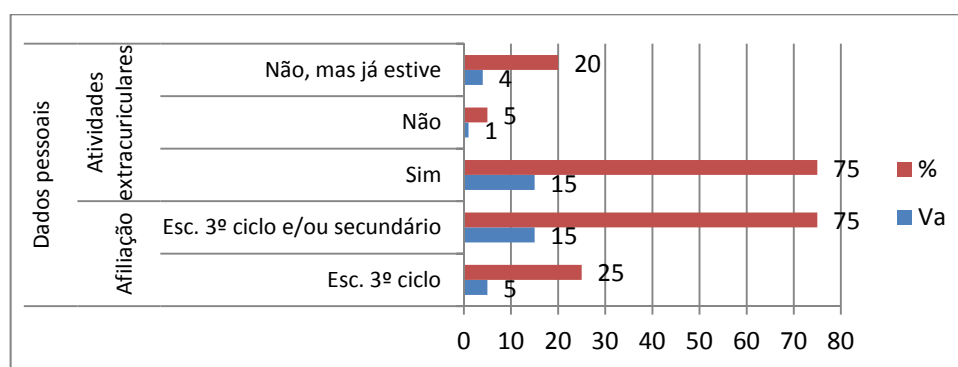


Gráfico 6 - Inquérito aos professores (Dados pessoais) – N=20

Dos 35 revisores envolvidos no processo (15 com afiliação em escolas básicas e secundárias e 20 no ensino superior) responderam 28 (12 das escolas básicas e secundárias e 16 do ensino superior), 13 faziam revisão de trabalhos pela primeira vez, 7 já tinham desempenhado esta função e oito, embora a tivessem desempenhado, nunca tinham usado um sistema de edição eletrónica (Gráfico 7).

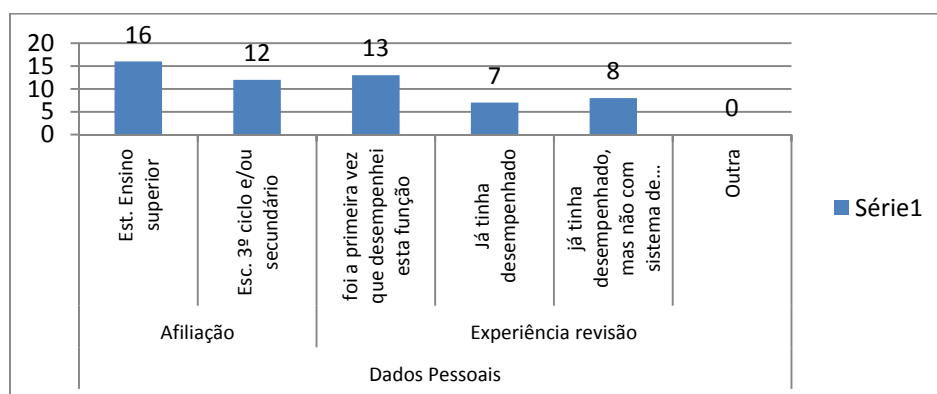


Gráfico 7 - Caracterização dos revisores



### 4.2.1. Adequação do sistema de edição eletrônica ao projeto

**Objetivo B1.** Analisar a utilização do sistema durante o processo editorial, aferindo a viabilidade do sistema selecionado.

Relativamente a este item, pretendeu-se saber não só se os intervenientes tinham tido dificuldade na utilização do sistema, mas também se os alunos o conseguem usar autonomamente, já que se pretende com a sua escolha agilizar procedimentos. As questões abordavam, portanto, o processo de submissão do trabalho, a perceção sobre o sistema e a organização do sítio e a documentação de suporte criada.

O sistema está organizado de modo a que cada utilizador ao efetuar o registo aceda a uma interface pessoal, na qual pode efetuar submissões, acompanhar a evolução do seu trabalho (enquanto autor, revisor ou editor), descarregar os ficheiros disponíveis e enviar versões mais recentes, mantendo-se intacta a versão submetida inicialmente. Cada versão é codificada de modo a manter-se o anonimato.

Apresentam-se, em seguida, os dados relativos aos três tipos de intervenientes, aos quais se segue a descrição e interpretação dos mesmos. As questões não são exatamente iguais porque as funções dos respondentes eram também diferentes. Dada a diferença existente também no número total de respondentes, esse número é indicado. Os valores apresentados são absolutos (Va) e percentuais (%).

E. Perceção sobre o projeto e o sistema de edição usado																												
1. Relativamente ao processo de submissão do trabalho,																												
	1.1.Submeti o trabalho sozinho				1.2. Submeti o trabalho com a ajuda de um professor ou outra pessoa				1.3. Senti dificuldade durante a submissão do trabalho				1.4. Numa próxima utilização, consigo submeter o trabalho sozinho				1.5. O "site" está bem organizado				1.6. O sistema é de fácil utilização				1.7. O sistema permitiu-me perceber o estado do meu trabalho (submetido em revisão, aceite, rejeitado)			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Va	8	12	2	6	6	2	9	11	6	9	11	2	3	4	6	15	0	3	15	10	0	4	14	10	1	2	12	13
%	29	43	7	21	21	7	32	39	21	32	39	7	11	14	21	54	0	11	54	36	0	14	50	36	4	7	43	46

Tabela 25 - Utilização do sistema pelos autores - N=28  
(a-totalmente falso; b – parcialmente falso; c- verdadeiro; d – totalmente verdadeiro)

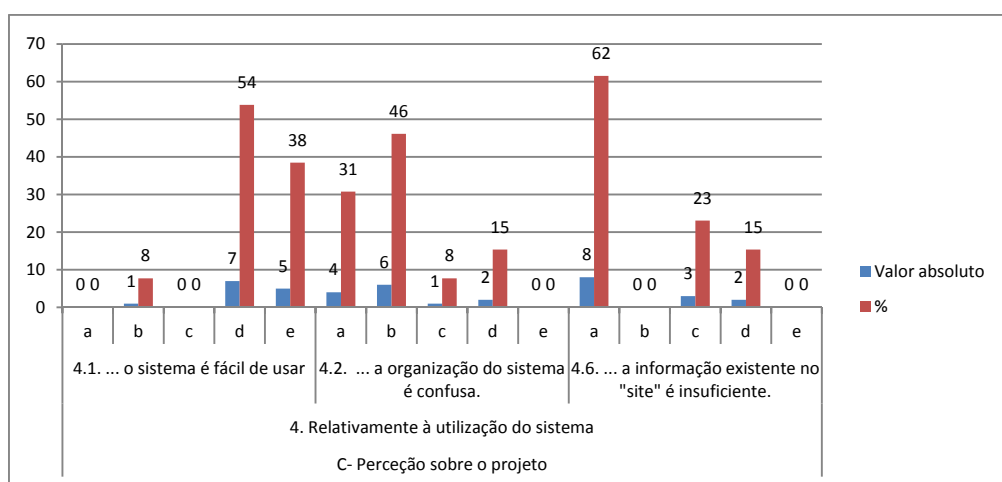


Gráfico 8 - Utilização do sistema pelos professores (n=13)  
(a-discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

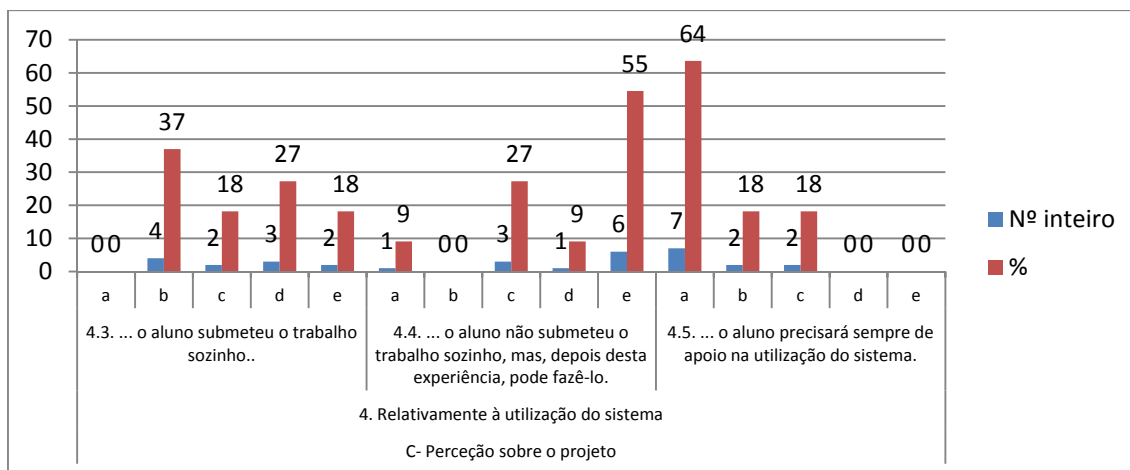


Gráfico 9 – Percepção dos professores sobre a utilização do sistema pelo aluno (n=11)  
(a-discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

B. Percepção sobre o sistema de edição																																								
1. Relativamente à utilização do sistema																																								
1.1. senti dificuldade no acesso ao trabalho a rever					1.2. senti dificuldade durante a submissão da revisão					1.3. ... o sistema permitiu-me perceber a situação em que se encontravam as minhas tarefas de revisão					1.4. ... o anonimato dos autores foi garantido.					1.5. ... sistema é fácil de utilizar.					1.6. ... a dificuldade sentida inicialmente diminui após essa primeira experiência.					1.7. ... não faz sentido utilizar este sistema numa revista para jovens.					1.8. ... os documentos disponibilizados para auxiliar o revisor durante o processo de revisão foram úteis.					
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e					
Va	21	2	1	3	1	18	5	1	4	0	4	1	5	3	15	3	0	1	2	22	3	1	1	10	13	3	0	8	5	12	16	8	1	3	0	1	1	2	6	18
%	75	7	4	11	4	64	18	4	14	0	14	4	18	11	53	11	0	4	7	78	11	4	4	36	45	11	0	29	18	42	56	29	4	11	0	4	4	7	21	64

Tabela 26 - Percepção dos revisores sobre o sistema de edição (n=28)  
(a-Discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

Constata-se que 86% (24) dos alunos (Tabela 25), 92% (12 em 13) dos professores (Gráfico 8) e 81% (23 em 28-Tabela 26) dos revisores consideram-no fácil de utilizar. A discordância total relativamente à facilidade de utilização só é manifestada por 11% (2) dos revisores, embora 14% (4) dos alunos e 8% (1) professor discorde parcialmente. Verificou-se que este oferece alguma dificuldade no início dado que só 28% (8 dos 28) dos alunos é que admite ter submetido o trabalho sem ajuda, situação corroborada por 5 dos 11 professores inquiridos, e 46% refere ter sentido dificuldades durante a utilização. Relativamente à capacidade de o utilizarem autonomamente numa próxima situação, 54% (15) dos alunos e 6 professores mostram muita certeza e 21% (6) dos alunos e 1 professor acreditam nessa possibilidade. Num dos espaços deixados abertos para esclarecimentos, um dos docentes afirmou “Os alunos fizeram o registo e a submissão na minha presença. Qualquer dúvida que existisse seria retirada no momento. Depois de procederem às alterações sugeridas pelos revisores, submeteram os trabalhos sem a minha a presença e não apresentaram qualquer dificuldade.”.

Há no entanto, 3 alunos e 1 professor que assumem voltar a precisar de auxílio. Para os mesmos três alunos e dois professores o *site* não está bem organizado. Dos restantes, a

discordância parcial de 6 professores e o facto de só 10 dos 28 alunos considerarem totalmente verdadeira a boa organização do sítio prevê a necessidade de melhorias.

Apesar das dificuldades, 56% dos revisores consideram que o sistema deve ser usado numa revista júnior, 11% (3) parece considerar que poderia ser encontrada outra alternativa. 82% (23) dos revisores não sentiu dificuldade no acesso ao trabalho a rever nem durante a submissão da revisão, mas há 14% (4) para os quais estas tarefas apresentaram obstáculos. Um deles apresenta o sistema, nomeadamente a incompatibilidade do mesmo com alguns *browsers*, como um constrangimento do projeto, numa das respostas abertas.

Para 89% (25) dos alunos, o sistema ofereceu uma resposta no que diz respeito à fase processual em que o trabalho se encontrava, enquanto 11% (3) não se mostra muito satisfeito a este respeito. Nos revisores, este valor desce um pouco, já que só 64% (18) é que afirma que o sistema lhes permitiu perceber a situação em que a revisão se encontrava e 14% (4) têm uma resposta claramente negativa face a este aspeto. Neste âmbito, 18% (5) não se manifestam, pelo que não devem ter tentado verificar a revisão após submeterem.

11% (3) dos revisores afirma que o anonimato dos autores não foi assegurado e 7% (2) manifestam algumas reservas em relação a este facto. Pensa-se que esta falha dirá respeito à entrevista dado que a situação de pergunta-resposta podia permitir identificar o estabelecimento de ensino dos autores. Verificou-se o mesmo problema no que diz respeito à identificação do revisor, pois, nesta primeira edição, num total de 58 revisões pertencentes à primeira ronda, o anonimato teve de ser assegurado pelos editores em 19 dos casos, o que implica a cópia de todos os comentários efetuados pelo revisor e aumenta os riscos de existir alguma falha nesse processo, inerentes à dimensão humana.

Os professores consideram que a consulta de documentos e a submissão após revisão foram as fases que ofereceram mais problemas aos alunos.

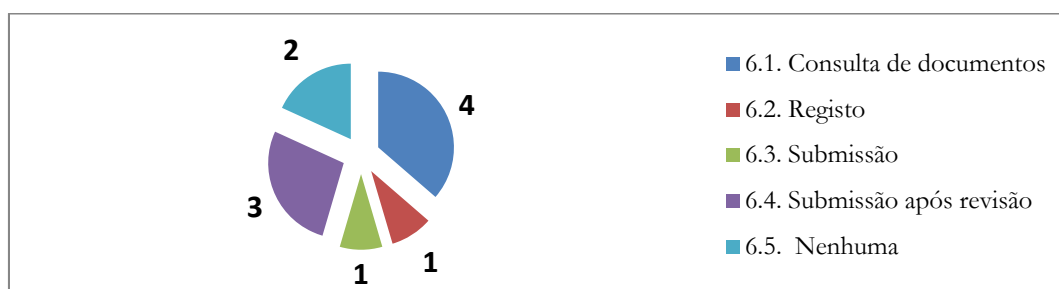


Gráfico 10- Inquérito aos professores - fases em que o aluno sentiu mais dificuldade (n=11)

A primeira poderá explicar-se por ter sido o primeiro contacto com o sistema e as instruções para autores não terem a visibilidade que mereceriam. A segunda é corroborada com a observação de procedimentos (Gráfico 11), já que dos 20 trabalhos submetidos após revisão, só 5 foram colocados no local correto, sendo os outros reposicionados pelos auto-

res, após contacto via correio eletrónico com os editores, ou por estes, dado terem sido enviados como nova submissão. Também uma resposta aberta confirma esta dificuldade, já que ao pedido de apresentação de um constrangimento sentido pelo aluno, o respondente referiu “No reenvio após revisão”.

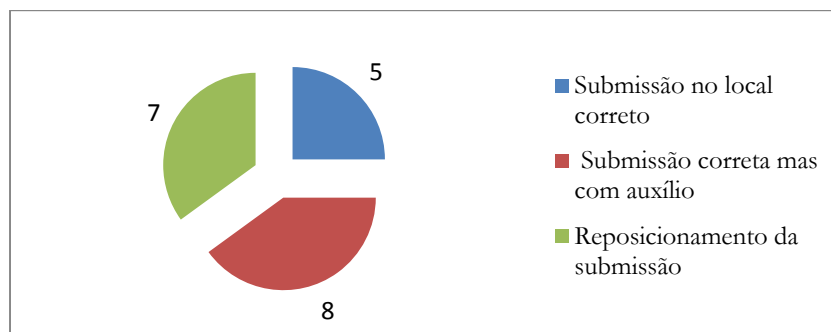


Gráfico 11 - Submissão após revisão (n=20)

Quanto aos documentos disponibilizados para auxiliar os intervenientes neste processo, 8 dos professores consideram-nos suficientes, 3 não têm opinião, pelo que se deduz que não utilizaram, e 2 parecem sentir necessidade de mais documentação. Já os revisores, 85% (24 dos 28) têm uma atitude positiva relativamente aos documentos. A discordância manifestada por dois deles, neste caso, tanto pode resultar do facto de não necessitarem de os utilizar como de incorreções neles encontradas.

A análise da utilização do sistema recai também no modo como os alunos o usam, neste caso, a informação que nele introduzem relativamente a si e ao trabalho. No momento do registo e da submissão, existem diversos itens cujo preenchimento é obrigatório. Os metadados descritivos solicitados são o nome dos autores, da escola, da área de conhecimento em que se insere o trabalho, o resumo e as palavras-chave. Dado que o resumo é um dado obrigatório, sem o qual a submissão não pode ser concluída, observou-se o cumprimento apenas dos restantes.

4. Metadados				
	4.1. Identificação dos autores do trabalho	4.2. Identificação da escola	4.3. Indicação área de conhecimento	4.4. Apresentação das palavras-chave
Nº	18	24	17	14
%	69	92	65	54

Tabela 27 –Inserção de metadados aquando da submissão dos trabalhos (n=26)

Constatou-se que os alunos não identificam todos os autores, ao contrário do estabelecimento de ensino que é o dado aparentemente mais importante e que é registado por mais alunos (92%). A informação menos valorizada foi a apresentação das palavras-chave, o que pode resultar do facto de ser um dado que os alunos não estão habituados a fornecer e cuja importância desconhecem. O mesmo acontece com a área do conhecimento. Este facto poderá ser confirmado com a afirmação de um aluno quando estava a registar-se para

submeter o trabalho: “Acabei de me registar. Aquilo tem tantas perguntas! Não preenchi alguns campos, mas penso que não faz diferença.” Esses campos eram a área de conhecimento e as palavras-chave. É, por isso, fundamental a educação para a importância destes elementos na disseminação e pesquisa de informação.

#### 4.2.2. Adesão das escolas a uma revista de investigação

**Objetivo B2.** Analisar, face às estratégias de divulgação, sensibilização e mobilização definidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à quantidade de alunos envolvidos na produção de trabalhos e distribuição por domínios de conhecimento.

Findo o período de submissão de trabalhos, considera-se que a revista teve aceitação por parte da comunidade, já que existiam no momento em que se encerrou o estudo 138 utilizadores inscritos e foram submetidos 26 trabalhos de oito escolas diferentes, cinco do distrito de Bragança, uma do de Vila Real e duas do de Aveiro. O número de registos é meramente indicativo e não corresponde ao de acessos dado que ele não é obrigatório nem a sua ausência restringe o acesso a todos os conteúdos disponibilizados. O relatório fornecido pelo sistema apresenta alguns dados sobre a visualização de cada trabalho, embora a possibilidade de o descarregar e de o disponibilizar noutros sítios nomeadamente nas redes sociais, faça com que também este número não corresponda ao número de visualizações de cada um deles. Também estes dados, que foram organizados na Tabela 28 mostram que o impacto da revista é razoável.

	Identificação dos trabalhos																			
15 de maio	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10	t11	t12	t13	t14	t15	t16	t17	t18	t19	t20
<b>Resumo</b>	46	103	59	64	39	62	46	166	38	38	29	38	75	38	26	103	32	33	35	27
<b>PDF</b>	45	102	88	39	33	74	115	78	34	37	48	34	59	55	87	66	43	28	31	28
30 de maio	t1	t2	t3	t4	t5	t6	t7	t8	t9	t10	t11	t12	t13	t14	t15	t16	t17	t18	t19	t20
<b>Resumo</b>	63	123	95	87	50	91	50	225	44	53	49	49	120	47	36	143	48	55	41	30
<b>PDF</b>	64	123	121	55	48	104	132	99	58	52	58	85	76	81	188	105	63	41	42	36

Tabela 28 - Número de visualizações dos trabalhos publicados no nº 1 da revista AdolesCiência

Foram efetuadas duas recolhas, uma 15 dias e outra 30 dias depois da publicação da revista. Os dados evidenciam que o número de visualizações aumentou, pelo que a revista continua a despertar interesse e a ser consultada. Não é possível inferir sobre o motivo da disparidade entre uns trabalhos e outros pois existem variáveis desconhecidas, que se prendem com o núcleo familiar, dimensão e interesse do aluno, com a dinâmica da escola, com a divulgação que os autores fizeram (houve casos em que a ligação para os trabalhos foi partilhada nas redes sociais) ou com o interesse pelo tema. Outro dado interessante é, também, em alguns casos, o facto de o número de visualizações do resumo ser bastante inferior ao da leitura do corpo do artigo, o que indicia leitura do artigo sem a costumada passa-

gem pelo resumo, característica de leitores mais experientes, facto que sugere que os leitores serão inexperientes neste tipo de textos, que poderá tratar-se de segunda leitura, ou que agiram motivados pela curiosidade em relação a um texto que já lhes tinha sido anunciado, pois, face à novidade, é o resumo que conduz ou não ao texto.

O Gráfico 12 permite visualizar o número de elementos envolvidos. Embora por vezes exista sobreposição de funções, considerou-se que um elemento que exercesse duas funções deveria ser considerado uma vez para cada, independentemente do número de vezes que realizou tarefas inerentes à mesma função. Integraram-se os editores por fazerem parte de todo o processo. Os editores assumiram todos os papéis inerentes ao processo editorial, com exceção do de autor e revisor, como está previsto no próprio sistema.

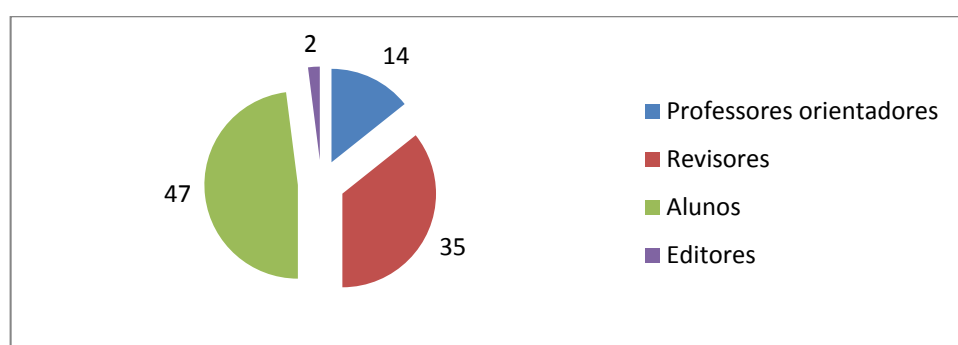
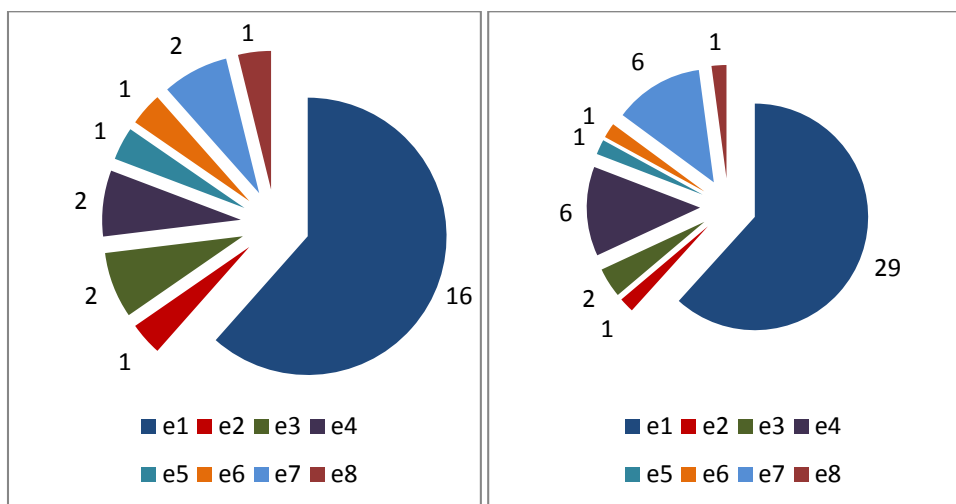


Gráfico 12 - Identificação dos elementos envolvidos no projeto (N=106)

Os dados dos Gráficos 13 e 13a mostram que houve 26 submissões distribuídas por 8 escolas. Uma das escolas destaca-se com um número de trabalhos muito elevado. Tal poderá dever-se ao facto de ter ensino secundário, já que os alunos terão mais capacidade para desenvolver o tipo de trabalho que se pretendia. No entanto, visto que outras escolas em circunstâncias idênticas registaram um nível de participação muito mais baixo, a adesão poderá relacionar-se mais com o facto de ser a escola da investigadora, o que pode criar um maior grau de confiança e motivação nos alunos e professores orientadores que sabem que facilmente podem esclarecer dúvidas e resolver constrangimentos que eventualmente surjam e de ter uma longa tradição no envolvimento de projetos editoriais, já que o jornal que nela se publica é da responsabilidade de um clube de jornalismo constituído por professores e alunos. Embora o registo seja completamente diferente, o hábito de pesquisa e de escrita para divulgação, num discurso mais ou menos objetivo consoante a situação, já existia em muitos alunos, o que pode ter facilitado a transição para um discurso com características diferentes e mais exigente em termos de domínio da escrita. Apesar da neutralidade com que tentou pautar a sua presença na escola em causa, a sua proximidade dava visibilidade ao projeto quer no que diz respeito aos professores quer aos alunos que acompanha enquanto professora e coordenadora do clube de jornalismo. Isto significa que um bom

conhecimento e confiança no projeto pode ser fundamental nos índices de participação, devendo assegurar-se a presença de professores bem informados e confiantes nas escolas.

Houve um total de 47 alunos envolvidos na produção dos trabalhos, distribuídos por 8 escolas, mantendo-se a mesma distribuição verificada na quantidade de trabalhos. Este número corresponde aos autores identificados, podendo acontecer que nos trabalhos que não foram submetidos a tempo para a edição final existam autores ainda não identificados. A escola 1 (e1) envolveu mais alunos que as restantes, mas duas das que apresentaram dois trabalhos triplicaram o número de autores. Isto deveu-se à constituição de grupos para elaboração de alguns dos trabalhos submetidos.



Gráficos 13 e 13a Distribuição dos trabalhos por escola (N=26) e N.º de autores por escola (N=47)

Os contactos efetuados conduziram ao envolvimento total de 29 docentes das escolas básicas e secundárias (alguns dos quais acumularam a função de orientadores com a de revisores) e 26 do ensino superior, que se disponibilizaram para a revisão científica dos trabalhos, dos quais 19 realizaram efetivamente essa tarefa (Tabela 29).

	Ensino não superior									Ensino Superior					
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8s	E9	Subtotal	ESE	ESA	ESS	ESTIG	Subtotal
Ciências do Desporto e da saúde					1					1	1		2		3
Matemática e Ciências Naturais	2	1	3	2			1	1		10	6				6
Ciências Agrárias										0		2			2
Ciências Humanas, Sociais e da Educação	2	1	1	1				1		6	4				4
Literatura e Linguística	2	1	1		1	2		1	1	9	4				4
Ciências das Engenharias e Tecnologias									1	1	2			1	3
Artes										0	4				4
Ciências Documentais			1	1						2					0
TOTAL	6	3	6	4	2	2	1	3	2	29	21	2	2	1	26

Tabela 29 - Número de docentes das escolas de 3.º ciclo e secundário envolvidos no processo

Estes valores, embora não sejam muito elevados, revelam que os contactos efetuados presencialmente e à distância foram importantes na divulgação e criação do interesse pelo projeto. As escolas exteriores ao distrito receberam informação e 4 delas solicitaram escl-

recimentos por correio eletrónico, o que é revelador do seu interesse, tendo duas delas submetido 2 trabalhos. Foi, no entanto, uma situação pontual, já que nas restantes houve um contacto pessoal com as direções dos estabelecimentos e outros professores. Considera-se que, nesta fase inicial, essa estratégia foi fundamental, dado que a novidade e a exigência do trabalho poderiam causar alguma renitência à participação. A experiência tem, também, mostrado que nem sempre o conhecimento distante e superficial dos projetos motiva para a participação quando não está prevista qualquer recompensa, além do reconhecimento e enriquecimento pessoal. Neste caso, a novidade do projeto não evidenciava de imediato a visibilidade que a publicação dos trabalhos daria.

Os trabalhos distribuem-se por cinco das oito áreas do conhecimento definidas (Gráfico 14), constatando-se uma maior incidência nas de Matemáticas e Ciências Naturais (MCN) - 9- e na de Ciências Humanas, Sociais e da Educação (CSHE) - 8 -, seguidas pela de Literatura e Linguística (LL) - 4 -, Ciências do Desporto e da Saúde (CDS) -3 - e Ciências das Engenharias e Tecnologias (CET) - 2. A preferência manifestada pela área de MCN pode prender-se com a perceção mais restrita do conceito de ciências e de trabalho científico, com uma maior prática dos professores destas áreas na realização de experiências, investigação e relatórios de carácter científico (três dos quatro relatos entregues resultam de atividades laboratoriais) ou com a tendência dos alunos para estas áreas. No caso das CHSE, o número pode explicar-se pela abrangência desta área que congrega em si disciplinas como a história, geografia, filosofia, psicologia, sociologia, o que inclui nela trabalhos que incidem na análise social, espaço de interesse para os alunos. O facto desta área ser abrangente e nela se integrarem alguns fenómenos sociais de interesse para os jovens e a cujos dados há alguma facilidade de acesso poderá explicar esta situação, como é o caso do cinema, da relação dos jovens com os media, da educação sexual nas escolas, trabalhos que foram orientados por docentes exteriores à área em que foram integrados. Os trabalhos submetidos na área de LL incluem dois artigos e duas curtas resenhas de duas obras literárias. O facto de a disciplina de português ser transversal a todas as áreas pode fazer com que o interesse dos alunos por um conteúdo da disciplina os leve a realizar trabalhos de investigação.

Estes dados poderão ajudar a perspetivar uma bolsa de revisores mais próxima das necessidades reais da revista, pois, embora se saiba que esta distribuição foi circunstancial, poderá estar a desenhar-se aqui uma tendência relacionada com as preferências temáticas dos jovens.



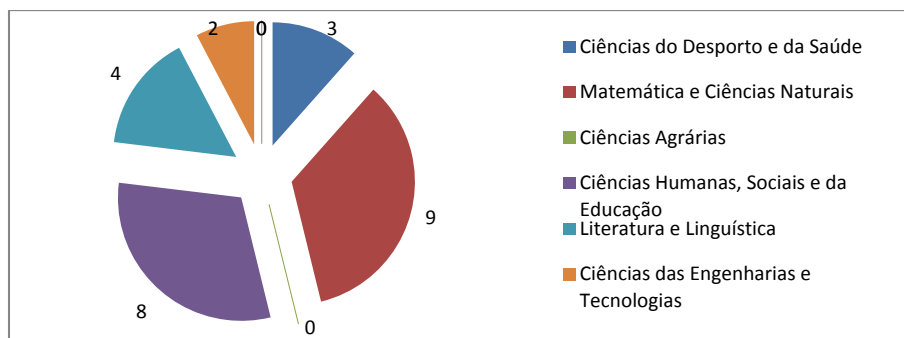


Gráfico 14 - Distribuição dos trabalhos submetidos por área do conhecimento (n=26)

Se compararmos a área dos alunos-autores e aquela que pretendem como prosseguimento de estudos, constatamos que dos 21 alunos do ensino secundário (13 de 12º, 7, de 11º e 2 de 10º) que responderam ao inquérito, 13 frequentam o curso de Ciências e Tecnologias (CT), 5 são de Ciências Socioeconómicas e 1 de Humanidades. Quanto à intenção de prosseguir estudos, só 2 não a manifestam, e dos restantes, a maior incidência vai para os cursos de Ciências e Saúde (Gráfico 15).

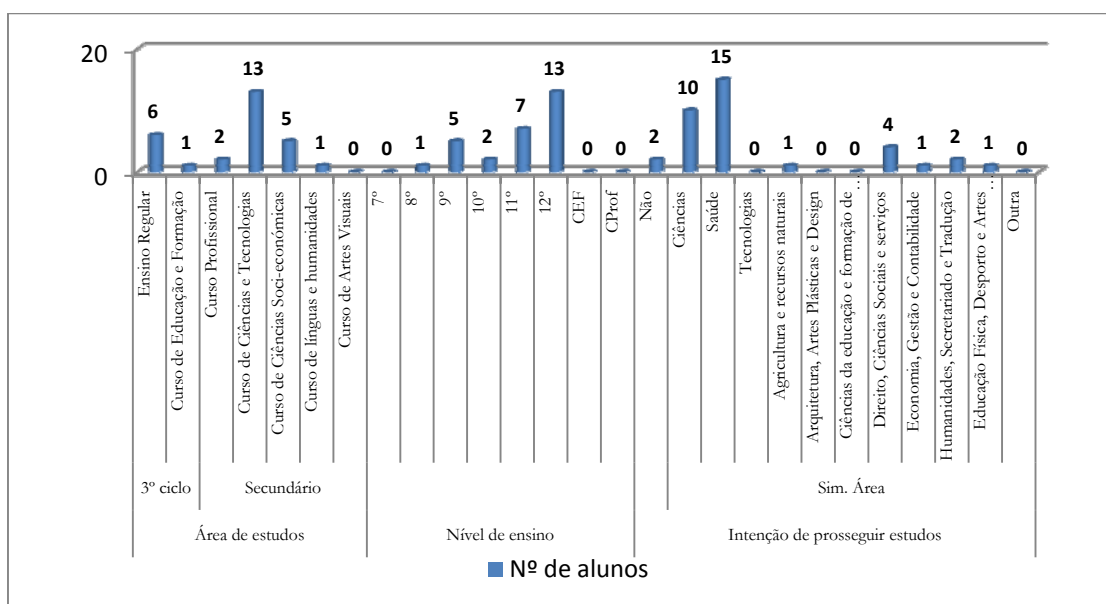


Gráfico 15 - Distribuição dos alunos/autores por área e ano de estudo e interesses de formação

Não sendo possível fazer uma correspondência direta, já que o questionário não permite identificar o aluno como autor de um determinado trabalho, pode, no entanto, inferir-se que em parte a distribuição dos trabalhos por áreas parece relacionar-se com a situação escolar dos alunos e com o curso desejado, já que a maior parte deles frequenta o curso de Ciências e Tecnologias, o que significa que tem Física e Química e/ou Biologia e Geologia como disciplinas e o número dos que pretendem seguir Saúde (15) e Ciências (10) também é elevado, o que significa que nestes estarão também alunos de 3º ciclo, onde ainda não se equaciona a divisão em áreas. Sendo a área de CHSE tão abrangente, estudos

como o da educação sexual nas escolas, que poderá ser do interesse de um aluno que pretenda enveredar por uma área de saúde integra-se nela e além disso há 5 alunos da área de ciências socio-económicas e 5 que desejam cursos nessa área. Há, no entanto, apenas um aluno de Línguas e Humanidades e foram submetidos 4 trabalhos nessa área não sendo nenhum da sua autoria. Logo a relação poderá ser explicada pela eventual influência do professor orientador ou o interesse do aluno por determinadas matérias ou, ainda, a oportunidade de determinado tema no momento de realização do trabalho.

Se cruzarmos os dados com as informações colocadas sobre os autores nos trabalhos publicados, verificamos que 8 alunos frequentam o 3º ciclo e dos restantes 24 são de CT, 1 de LH, 1 de CSE e outro de um Curso de Educação e Formação.

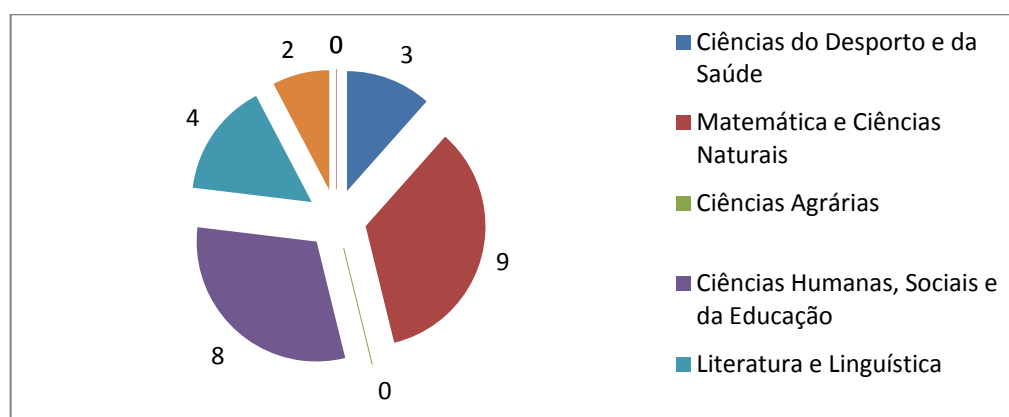


Gráfico 16 - Área do conhecimento do trabalho submetido

Nem sempre se verifica uma relação de proximidade entre a área do trabalho submetido e a do professor orientador (Gráficos 16 e 17). Se no caso da Matemática e Ciências Naturais (9 docentes para 10 trabalhos submetidos), Literatura e Linguística (2 docentes – 4 trabalhos) e Ciências das Engenharias e Tecnologias (1 docente – 2 trabalhos), esse valor se aproxima, o mesmo não acontece em CDS e CHSE em que a disparidade é maior.

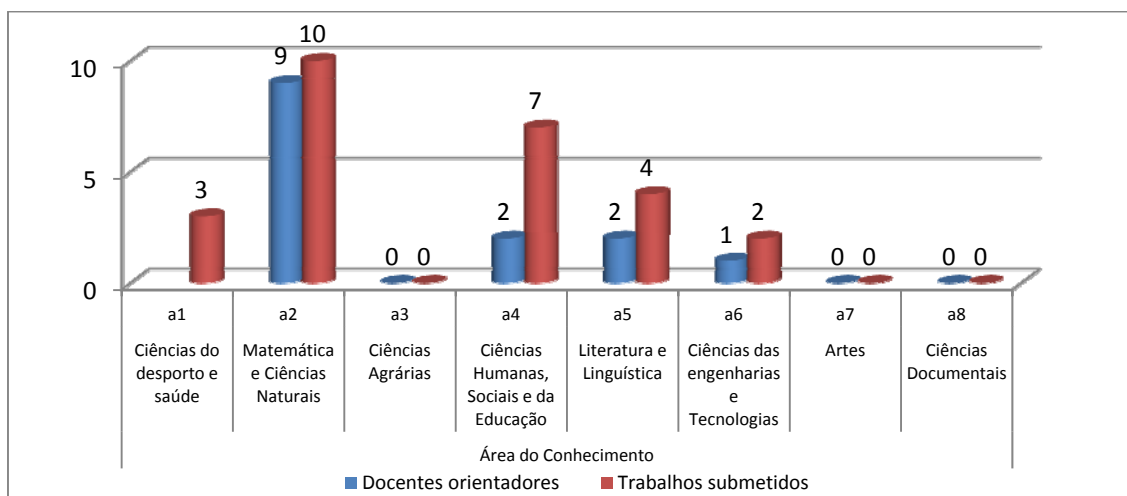


Gráfico 17 - Comparação entre a área dos docentes orientadores e a dos trabalhos submetidos

A comparação entre a área do professor orientador e a do trabalho orientado mostra que 14 dos 26 trabalhos foram orientados por professores da área do conhecimento em que se insere o trabalho, o que permite inferir que, nos outros casos, a função do professor terá sido mais de orientador em termos formais e processuais do que científicos. Face à análise que se pretendia fazer, um professor que orientou 2 trabalhos foi contabilizado duas vezes, já que numa podia pertencer à área do trabalho e noutra não.

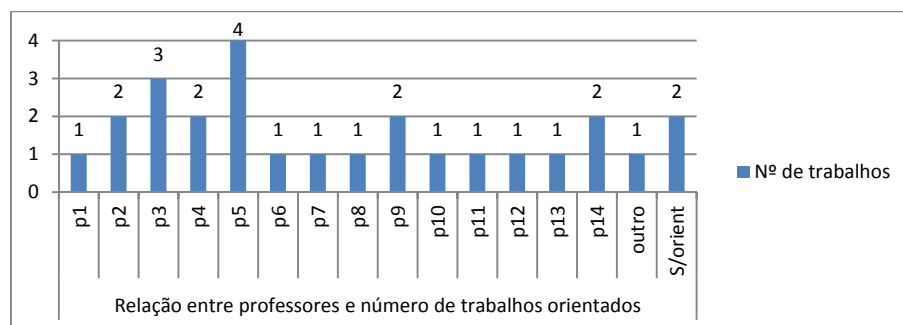


Gráfico 18 - N° de trabalhos orientados por professor (n=26)

Analisando a relação entre as escolas nas quais existiam professores que se disponibilizaram a colaborar e o número de trabalhos apresentado (Gráficos 18 e 19), constatamos que essa presença não é suficiente para mobilizar os alunos, pois em duas escolas com o mesmo número de docentes, o número de trabalhos foi consideravelmente diferente. O facto de o número coincidir não significa que todos os professores tenham orientado trabalhos. Houve 6 casos em que um professor foi responsável pela orientação de mais do que um trabalho (4 orientaram 2, 1 orientou 3 e outro, 4), como houve três escolas com docentes interlocutores que não apresentaram nenhum e duas não tinham interlocutor e submeteram trabalhos. Nestas os contactos estabelecidos por correio eletrónico com o professor interessado permitiram o esclarecimento de dúvidas e envio de material.

Neste caso, convém referir que as escolas e4, e7 e e8 não pertencem ao distrito, logo não tinham no início deste processo professores interlocutores. Numa delas, o facto do docente interessado residir em Bragança permitiu uma colaboração mais estreita.

A secção que recebeu mais submissões foi “Investigação & Práticas” (17), seguida de “Relatos” (5), “Recensão” e “Entrevista” (2 cada), o que não deixa de ser surpreendente dado o maior grau de dificuldade dos trabalhos que nela se inserem. O facto de a recensão e o relato se aproximarem mais das tipologias textuais trabalhadas nas escolas básicas e secundárias nas aulas de língua portuguesa e nas de biologia e geologia e física e química não corresponderam a um maior número de submissões para essas secções, o que pode revelar coragem para enfrentar o desafio, alguma vontade de introduzir mudanças na aprendizagem dos alunos, ou então porque é a tipologia que mais depressa se associa a

revista científica, ou, ainda, porque é a mais adequada ao tema que o aluno escolheu. Pode também significar que, sendo a revista uma novidade, os participantes optaram pela tarefa que também o era. Esta é, ainda, uma secção na qual se podem integrar trabalhos teóricos, enquanto os relatos exigem uma componente prática, logo, aparentemente, mais difícil de concretizar. Não se verificou, portanto, aqui, o tradicional receio pela novidade tantas vezes apresentado como causa para a inércia ou insucesso de algumas iniciativas. No entanto, convém referir que 2 dos trabalhos submetidos na secção “Investigação & Práticas” foram reposicionados e publicados como relatos. Esta situação prendeu-se com os limites da dimensão do relato que têm de ser repensados para que os trabalhos tenham mais qualidade.

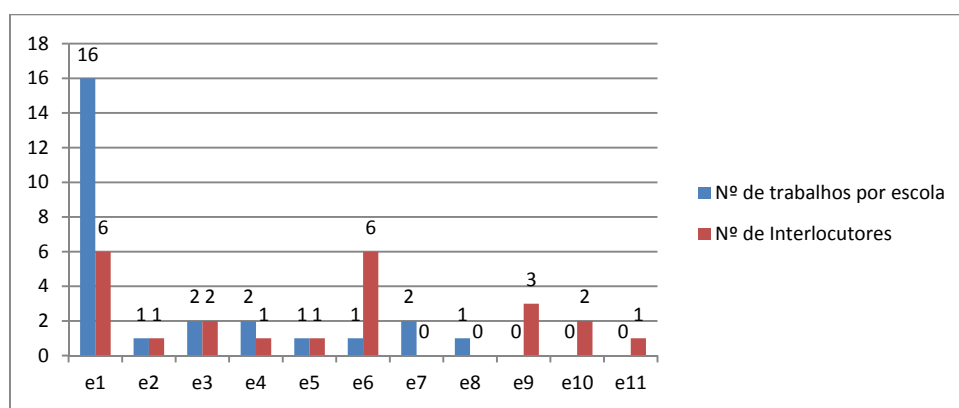


Gráfico 19 - Comparação entre o número de trabalhos e o de professores interlocutores por escola

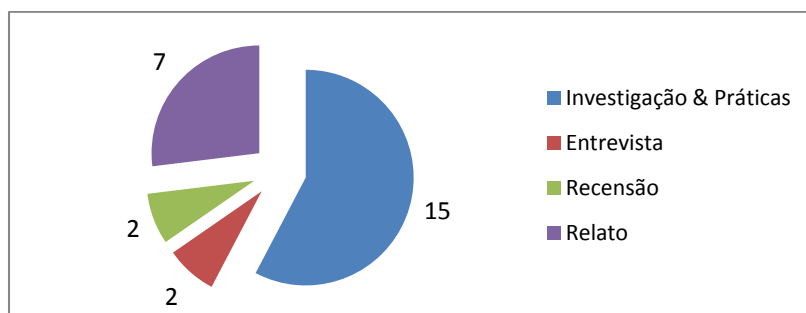


Gráfico 20 - Distribuição de trabalhos submetidos por secção

Reconhecendo-se a importância dos professores orientadores nas escolas e que era necessário melhorar a relação entre os docentes e o projeto, auscultaram-se os professores sobre os motivos que terão levado alguns a não ter divulgado nem orientado alunos nas escolas, dado que essa informação permitiria aperfeiçoar o processo nas próximas edições e conseguir aumentar o número de participantes. A questão que era aberta não obteve qualquer resposta. No entanto, quando questionados sobre os motivos que pudessem explicar a participação da escola (Tabela 31), a falta de adesão foi explicada com a exigência do trabalho pretendido (11 professores), a falta de tempo, as dificuldades de aprendizagem e o desinteresse dos professores (4). A adesão, por outro lado, justifica-se com o interesse dos

alunos pelo conhecimento (10), o empenho dos professores (6), a relevância do projeto e a motivação dos alunos para a ciência (5). A experiência tem de facto mostrado que há um envolvimento cada vez maior dos docentes em atividades burocráticas causadoras de um grande desgaste e que a redução do crédito horário dado às escolas tem inviabilizado diversos projetos.

Quinze dos 20 respondentes integram escolas que submeteram trabalhos, 4 desconhecem a situação, portanto não têm opinião quanto a isso, e 1 sabe que a sua escola não enviou nenhum trabalho. Assim, relativamente às expectativas que tinham, 3 consideram a participação da escola razoável, 7 acham que ficou aquém das expectativas e 2 que superou o que previam.

Nenhum professor justificou não ter divulgado o projeto nem orientado alunos (resposta facultativa), mas os constrangimentos temporais, a exigência da tarefa e as características dos alunos que foram apontados pelos docentes nas respostas abertas podem ajudar a justificar este facto (Tabela 30), aliados ao facto de os alunos terem disciplinas sujeitas a exame nacional e de ser necessário um acompanhamento constante do aluno.

Constrangimentos encontrados durante o processo	
Limitações temporais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incompatibilidade entre o desenvolvimento do trabalho e as atividades escolares;</li> <li>- Dificuldade de gestão de tempo para conciliar a realização do trabalho para a revista e os trabalhos da escola;</li> <li>- Disponibilidade horária para trabalhos com alunos que frequentam anos de escolaridade de grande exigência, e que contemplam disciplinas sujeitas a exame nacional;</li> <li>- Dificuldade de gestão de tempo para conciliar a realização do trabalho para a revista e os trabalhos da escola;</li> <li>- Necessidade de tempo compatível com o aluno para o acompanhar neste processo;</li> <li>- Necessidade de reunir com os alunos fora dos tempos letivos;</li> <li>- Necessidade de constante acompanhamento dos alunos que implica comunicações (nem sempre fáceis) para além do tempo da aula e consequente dispêndio de tempo;</li> </ul>
Outras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevado grau de absentismo por parte da maioria dos alunos;</li> <li>- Elevado déficit formativo da maioria dos alunos;</li> </ul>

Tabela 30 - Constrangimentos no processo

	2. Relação com o projeto				2. Motivo para não divulgar nem orientar				3. Os alunos da sua escola submeteram trabalhos?				4. Quanto ao envolvimento da escola				5. Razão que justifique nível de participação							
	1.1. Divulguei	1.2. Orientei	1.3. Divulguei e orientei (>3)	1.4. Não divulguei nem orientei	2.1. Falta de tempo	2.2. Consciência de que os alunos não conseguem realizar o trabalho	2.3. Desinteresse próprio relativamente ao projeto	2.4. Consciência da pouca receptividade da escola	3.1. Sim	3.2. Não	3.3. Não sei	3.4. Outra (Qual?)	4.1. A participação foi razoável	4.2. A participação ficou aquém das expectativas	4.3. A participação superou as expectativas	4.4. Não tenho conhecimento do nº de participantes	5.1. Falta de tempo	5.2. Dificuldade de aprendizagem dos alunos	5.3. Desinteresse dos professores	5.4. Exigência do trabalho pretendido	5.5. Empenho dos professores	5.6. Interesse dos alunos pelo conhecimento	5.7. Relevância do projeto	5.8. Motivação dos alunos para a ciência
Nº	9	3	8	0	0	0	0	0	15	1	4	0	3	7	2	4	4	4	4	11	6	10	5	5
%	45	15	40	0	0	0	0	0	75	5	20	0	19	43	13	25	-	-	-	-	-	-	-	-
	N=20				0				N=20				N=16				N= 16 (possibilidade de assinalar várias opções)							

Tabela 31 - Adesão da escola ao projeto - Questionário a professores

Constata-se, também, que o professor teve um papel fundamental na mobilização dos alunos, já que os 28 participaram devido à sua sugestão ou incentivo (Tabela 32).

C1. Construção e revisão do texto												
	1.14.A minha participação deveu-se ao meu interesse pelo conhecimento				1.15.A minha participação deveu-se à sugestão ou ao incentivo de um professor				1.1.6.A minha participação deveu-se à sugestão ou ao incentivo de um familiar ou amigo			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Nº	2	2	17	7	0	0	10	18	17	6	4	1
%	7	7	61	25	0	0	36	64	61	21	14	4

Tabela 32 - Questionário realizado aos alunos - Motivo da participação no projeto - (n=28)  
(Totalmente falso; b – Parcialmente falso; c- Verdadeiro; d – Totalmente verdadeiro)

A auscultação dos professores relativamente ao interesse dos alunos (Tabela 33) mostra que embora por sugestão dos docentes, a participação dos alunos foi total (45% - 5) ou parcialmente (55% - 6) voluntária. Três dos docentes consideram que os alunos que orientaram não mostraram grande interesse na realização do trabalho, o que poderá acontecer sobretudo quando o mesmo era realizado em grupo, dado que nos trabalhos individuais o desinteresse poderia afetar a qualidade dos mesmos. Estes alunos poderão também ser os autores de alguns dos trabalhos que foram rejeitados nesta primeira edição. Dois docentes não têm opinião formada a este respeito, o que pode indiciar que o acompanhamento não foi muito próximo.

2. Durante o processo de orientação dos alunos na realização do trabalho que submeteram para publicação na revista "AdolesCiência", constatou que															
	2.1. ... os alunos sentiram dificuldade na realização do trabalho.					2.2. ... os alunos manifestaram interesse durante a realização do trabalho.					2.3. ... os alunos só realizaram o trabalho por obrigação.				
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Nº	0	1	1	4	5	0	0	2	3	6	5	6	0	0	0
%	0	9	9	36	45	0	0	18	27	55	45	55	0	0	0

Tabela 33 - Perceção dos professores sobre o trabalho realizado pelos alunos - N=11  
(a-Discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

O questionário incluía uma pergunta aberta, de carácter facultativo, para os respondentes poderem dar sugestões que visassem um aumento da participação no projeto ou que contribuíssem positivamente para o seu desenvolvimento (Tabela 34). A divulgação do primeiro número, uma relação mais próxima com as escolas e o incentivo e orientação de alunos são as sugestões apresentadas.

Dinamização do projeto	Orientar os jovens na produção e incentivá-los a produzir
	Ampla difusão a partir do 1.º produto publicado, para maior visibilidade (comunicação social, espaços digitais, apresentação pública).
	Dar a conhecer o 1º número da revista a todas as escolas. Por vezes, os docentes e discentes não se envolvem em projetos quando não sabem, ou não procuraram conhecer, os seus objetivos e características. Conhecer um trabalho finalizado originará mais trabalhos para um próximo número.
	Apresentar presencialmente o projeto nas escolas, uma vez que um grande número de professores ainda não está sensibilizado para o uso das TIC neste contexto.
	Maior envolvimento dos professores.
	Estabelecer protocolos entre as escolas no sentido de desenvolverem atividades conjuntamente, pois através da partilha de ideias, tarefas e envolvimento de maior número de pessoas poder-se-iam dinamizar atividades fora da comunidade escolar, partilhando conhecimentos e sensibilizando a sociedade para temas de interesse geral
	Boa divulgação do primeiro número.
	Sessão pública de apresentação do projeto nas escolas: com presença efetiva de alunos/professores (por pré-inscrição, por ex.).

Tabela 34 - Sugestões dadas pelos respondentes

Refira-se, ainda, que à data de encerramento deste estudo já foram submetidos novos trabalhos para a próxima edição, oriundos de escolas com um índice de participação mais baixo na primeira edição, o que é revelador do impacto da revista.

### 4.2.3. Qualidade dos trabalhos produzidos nas escolas

**B3.** Analisar, face às estratégias desenvolvidas, a adesão das escolas ao projeto, no que diz respeito à qualidade dos trabalhos produzidos.

Os documentos construídos na fase preparatória deste projeto foram dados a conhecer aos professores contactados nas escolas, disponibilizados no sistema, em “instruções para autores” e enviados por correio eletrónico a todos quantos os solicitaram ou manifestaram interesse em conhecê-los, equacionando ou não a orientação de alunos. Pretendeu-se, portanto, saber se tinham sido conhecidos e úteis na orientação e revisão do trabalho efetuado.

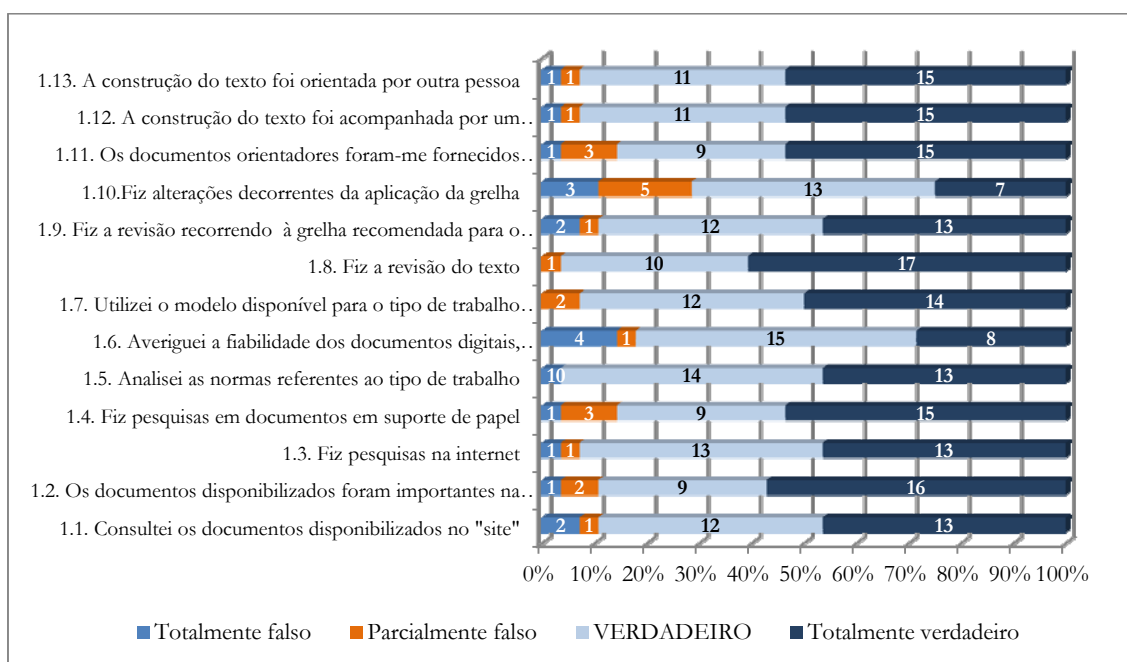


Gráfico 21 - Questionário aos alunos - Construção e revisão do texto - N=28

As respostas dos alunos (Gráfico 21) permitiram constatar que só 2 não consultaram os documentos existentes no site (Q.1.1.) e 1 também não teve acesso a nenhum documento orientador fornecido pelo professor (Q.1.11.), sendo este o único a afirmar que os documentos não foram importantes na elaboração do trabalho (Q.1.2.); só um aluno afirma não ter analisado as regras referentes ao tipo de trabalho que realizou, 2 não usaram o modelo disponibilizado, 1 não fez a revisão do texto, 3 não usaram a grelha de autocorreção do trabalho e 8 não efetuaram correções decorrentes da grelha. Há apenas 2 alunos que

afirmam não ter feito pesquisas na internet (Q.1.3.), o que mostra a relevância de disponibilizar mecanismos, neste caso uma grelha de avaliação das páginas da internet, que lhes permitam averiguar a fiabilidade dos documentos consultados (Q.1.6.), no entanto 5 dos alunos parecem não as ter usado, o que não é muito significativo dada a facilidade com que os alunos recolhem informação da internet sem se preocupar muito com a natureza e fiabilidade das fontes. A informação existente no *site* a propósito da seleção da informação na internet e a orientação dos professores deve ter sido fundamental pois a observação das referências bibliográficas citadas pelos autores, a partir das versões publicadas dos artigos, revela que, na maior parte dos casos, houve cuidado na seleção das fontes, sendo apenas 4 as situações em que a fonte é a *wikipédia*, 1 o *sítio notapositiva* e nenhum recorreu a blogues, espaços que os professores reconhecem como de eleição dos alunos. A experiência da investigadora como professora e na orientação de trabalhos de investigação dos alunos comprovam quer a despreocupação destes com a seleção das fontes quer o facto de esta experiência ter desenvolvido uma atitude mais crítica face a estas, já que, inevitavelmente, o professor teve de aconselhar alguma bibliografia ao aluno e justificar a recusa de outra.

O professor foi, ainda, importante no apoio na construção do texto (26 alunos), havendo apenas 2 alunos que sugerem não ter tido apoio. Efetivamente houve alguns trabalhos que evidenciavam a ausência ou uma má leitura das normas, dado que a estrutura se afastava bastante do que era pedido, não era apresentada bibliografia nem o discurso se aproximava do científico, mas, na maioria dos trabalhos, houve uma preocupação com a estruturação formal e linguística, como se verá na reflexão sobre essa questão. Fundamental na construção do texto, quando a escrita é perspectivada de forma processual, é a revisão do texto. Neste caso há 27 alunos que afirmam tê-la efetuado. Destes, 25 recolheram à grelha disponibilizada para o efeito e 20 fizeram alterações decorrentes da sua utilização. Os dados da Tabela 37, que será analisada em seguida, mostra que muitos dos problemas formais existentes nos trabalhos poderiam ser evitados com uma boa leitura da grelha.

No que diz respeito aos professores, perante a questão *Durante o processo de orientação dos alunos na realização do trabalho que submeteram para publicação na revista "AdolesCiência", constatou que os documentos disponibilizados para orientar e regular o trabalho (modelos, diretrizes, grelhas de verificação, tutoriais... ) foram úteis*, todos os docentes (11) afirmaram que os documentos tinham sido úteis, embora 2 os achem um pouco confusos e 5 não os consideraram completamente acessíveis aos alunos. Por isso, em alguns casos, os documentos auxiliaram o professor relativamente à orientação que este teria de dar ao aluno, mas é necessário torná-los mais compreensíveis para os alunos. Mostra também que a relação equipa editorial – pro-



fessores deve ser mais estreita, envolvendo, eventualmente, reuniões periódicas, para poderem ser esclarecidas dúvidas. Nos pontos fortes apresentados, pelos revisores, a propósito dos trabalhos, surgiram duas respostas que apontam para uma correta leitura dos documentos “O resumo e a estrutura do trabalho”, a “Correta organização textual, respeitando as diferentes partes.”.

D.2. Orientação dos alunos									
2.4. ... os documentos disponibilizados para orientar e regular o trabalho (modelos, diretrizes, grelhas de verificação, tutoriais... ) foram úteis.					2.5. ... os documentos disponibilizados para orientar e regular o trabalho são de difícil compreensão para os alunos.				
a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
0	0	0	0	11	4	5	0	2	0
0	0	0	0	100	36	45	0	18	0

Tabela 35 – Inquérito aos professores - Percepção sobre documentos orientadores do trabalho - N=11  
(a-Discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

Estes dados parecem contrariados pela análise dos trabalhos submetidos, já que estes mostram que houve 18 trabalhos (69%), entre os 26 submetidos, que necessitaram de correções de aspetos previstos nas normas e nas grelhas de verificação fornecidas aos autores, antes de serem enviados para a revisão técnico-científica.

Primeira Revisão					
	Aceitar	Aceitar após alterações propostas	Rejeitar	2ª submissão	Enviado para revisão científica
Nº	8	18	0	18	26
%	31	69	0	69	100

Tabela 36 - Da submissão à publicação - recomendação após a primeira revisão (editores)

O quadro seguinte apresenta os parâmetros observados e o cumprimento/incumprimento dos mesmos, que foi assinalado na grelha de registo com 1 e 0, respetivamente. Os autores foram notificados para procederem às correções necessárias e, após nova submissão, mantiveram-se casos em que não tinham sido efetuadas todas as alterações, mas, não sendo as falhas graves e havendo ainda a possibilidade de as efetuar na sequência do processo de revisão científica, enviou-se o trabalho para revisão, para evitar desmotivar o aluno e atrasar o processo.

Como os parâmetros não se aplicam a todos os trabalhos, o que resulta num número total diferente, apresentam-se os valores absolutos (Va) e percentuais, sendo estes arredondados às unidades. A análise mostra que as principais falhas se verificam na remoção da autoria no corpo do texto (8 – 31%) e nas propriedades do documento (14–54%), no respeito pelas normas APA nas citações (7–21%) e na bibliografia (8-25%), no cumprimento da estrutura global do texto e do resumo (8-31%), da extensão do texto (7-21%) e do resumo (5-21%), na tradução para inglês do resumo (6-37%) e das palavras-chave (5-31%) no número de palavras-chave (6-27%). O número dos que não respeitam o tipo e o tamanho da letra tem valores semelhantes. Dois trabalhos foram reposicionados por a secção escolhida não ser a mais adequada.

1. Estruturação														2. Adequabilidade				3. Conduta ética							
1.1. O trabalho obedece às regras pré-definida para cada secção e apresentadas nas “Instruções para autores”														1.2. Respeito pelas normas de formatação gerais											
1.1.1. Estrutura global do texto														1.2.1. Tipo e tamanho de letra		1.2.2. Avanços e espaçamentos						1.2.3. Referências e citações		1.2.4. Colocação de notas em pé de página(1)	
1.1.2. Extensão do texto														a) Resumo/ Apresentação (entrevista)		b) Avanços corretos		a) Respeita globalmente norma APA nas citações		b) Respeita globalmente norma APA na bibliografia		2.1. Integração no âmbito da revista e público-alvo.		2.2. Adequação à secção escolhida	
1.1.3. Resumo obedece à estrutura														b) Corpo				19		18		2		2.3. Adequação do entrevistado à revista e ao público-alvo.	
1.1.4. Resumo obedece à extensão														c) Títulos/Perguntas (entrevista)				20		69		100		88	
1.1.5. Resumo em inglês														d) Referências				14		100		77		69	
1.1.6. Número de palavras-chave														a) Espaçamento correto(1)		b) Avanços corretos		23		81		26		26	
1.1.7. Palavras-chave em inglês																		21		79		26		26	
1.1.8. Regras de elaboração da ficha técnica (recensão)																		19		69		26		26	
																		3		77		26		26	
																		20		100		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	
																		26		77		92		100	

Tabela 37 - Dados resultantes da Fase I de revisão dos trabalhos efetuada pelos editores

Esta observação permite concluir que há um número considerável de autores que, embora tivessem acedido aos documentos norteadores, não valorizou as questões formais e não terá, provavelmente utilizado o modelo editável disponibilizado para cada artigo, o que denuncia pouco hábito de produzir trabalhos subordinados a normas de formatação muito rígidas. Se confrontarmos estes dados com a formação dos professores que orientaram trabalhos (Tabela 37), verificamos que dos 20 trabalhos publicados, 2 não indicam orientador, mas 12 são orientados por docentes que têm ou são estudantes de mestrado ou doutoramento e que estarão mais familiarizados com estas regras e tipos de trabalho, o que explica que desses só 1 tenha necessitado de ser reformulado para estar em conformidade com as normas pedidas e o facto deveu-se à despreocupação da docente que, como referiu, pensou que a revista era semelhante aos jornais escolares e que não tinha regras tão rígidas. Houve, no entanto, mais cinco que foram devolvidos aos autores para que a identificação fosse removida das propriedades do documento. Foi por ser detetada esta falha que foi construído um tutorial a esse respeito (Anexo 10) e enviado com o pedido de remoção. Embora os editores o pudessem fazer, considerou-se importante que os autores reconhecessem esse processo e o aplicassem em situações semelhantes.

Formação académica do docente coautor do trabalho (considera-se 1 trabalho por autor)		
Doutor ou estudante de doutoramento	Mestre ou estudante de mestrado	Licenciatura
2	10	6

Tabela 38 - Formação académica dos docentes coautores do trabalho

Também as grelhas de autocorreção não parecem ter sido usadas criteriosamente por alguns dos autores dado que elas permitiriam colmatar algumas falhas ao nível da extensão, tipo de letra, número de palavras-chave, anonimato, por exemplo. Quando questionados sobre os constrangimentos sentidos pelos alunos, numa das questões abertas, apenas 3 dos respondentes mencionaram diretamente as normas e estrutura dos trabalhos - “Na primeira fase, compreender a estrutura dos trabalhos, depois perceber como se fazem referências e, finalmente, proceder de acordo com as instruções dos revisores”; “Respeitar todos os requisitos de elaboração do trabalho”; “Distinção entre as várias partes que constituem o trabalho (ex. resumo, introdução ...)” – tendo outro referido que “Tendo em conta que não eram conhecedores das regras necessárias à elaboração de uma revisão bibliográfica foi necessário um esforço acrescido na sua orientação, tendo sido necessário gastar algum tempo (extra-aula) para poder veicular estas informações aos alunos. Apenas com a leitura dos documentos orientadores, os alunos em causa, não conseguiriam ter noção do que estava a ser pedido”.

Relativamente a este aspeto, convém salientar que também as condições para submissão, que devem ser assinaladas pelo autor no momento da submissão de um trabalho, não foram objeto de grande reflexão dado que algumas dizem respeito a aspetos não cumpridos. É o caso das normas APA, do anonimato, do cumprimento dos padrões de estilo (Figura 18).

Figura 18 - Submissão de trabalhos - Passo 1 - Condições para submissão

Entre os 20 trabalhos publicados (5 ainda se encontram em reformulação), encontram-se 13 artigos, 4 relatos, 2 recensões e 1 entrevista. Relativamente ao processo de revisão, este foi efetuado por dois docentes – um do conselho científico e outro do editorial. Nos casos em que a recomendação era muito díspar, isto é, quando um dos dois revisores rejeitava o trabalho e o outro aceitava, este era enviado a um terceiro revisor para se poder decidir sobre a recomendação sem prejudicar o autor nem a qualidade da revista. Esta situação ocorreu com 4 das submissões. Todos os trabalhos submetidos exigiram alterações

antes de serem publicados: 17 necessitaram de algumas alterações (assinalados a verde), 4 tiveram de ser enviados novamente aos revisores por exigirem mudanças mais profundas, 1 foi rejeitado, dado que pedido o parecer dos revisores se confirmou que não cumpria os requisitos mínimos para publicação. Sempre que um dos revisores considerava que o trabalho devia ser novamente avaliado após grandes alterações (4), essa era a decisão tomada e quando um dos revisores aceitava um trabalho e o outro exigia algumas alterações (4) também se optou por esta última recomendação. Considerou-se que, deste modo, se obteria uma maior qualidade dos trabalhos. Estas situações encontram-se indicadas a cor de laranja. Os trabalhos que deveriam ser reconsiderados após alterações (7) foram, depois de alterados pelo autor submetidos a uma segunda ronda de revisão.

ID	Revisor 1				Revisor 2				Revisor 3				Decisão 1				Ronda 2			
	Acceptar	Acceptar após revisão	Reconsiderar após revisão	Rejeitar	Acceptar	Acceptar após revisão	Reconsiderar após revisão	Rejeitar	Acceptar	Acceptar após revisão	Reconsiderar após revisão	Rejeitar	Acceptar	Revisões requeridas	Enviar novamente para revisão	Rejeitar	Acceptar	Acceptar após revisão	Reconsiderar após revisão	Rejeitar
t1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T5	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
T6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T7	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
T8	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T9	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T10	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
T11	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T12	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T13	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T14	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T15	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
T16	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T17	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T18	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T19	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T20	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
T21	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0
T22	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
T23	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
T24	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T25	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T26	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
%	2	17	3	4	3	20	1	2	0	1	3	0	0	18	7	1	2	3	2	0
	7,7	65,4	11,5	15,4	11,54	76,92	3,846	7,692	0	3,846	11,54	0	0	69,23	26,92	3,846	7,692	11,54	7,692	0
	n=26				n=26				n=4				n=26				n=7			

Tabela 39 - Processo de revisão – recomendações e decisões discriminadas por trabalho

Considerou-se também importante, no sentido de organizar futuras edições analisar o processo em termos temporais. O Gráfico 22 mostra que para a duração de todo o processo editorial deve ser equacionado um período de 41 a 75 dias dado que são os intervalos que ele compreende que registam mais ocorrências.

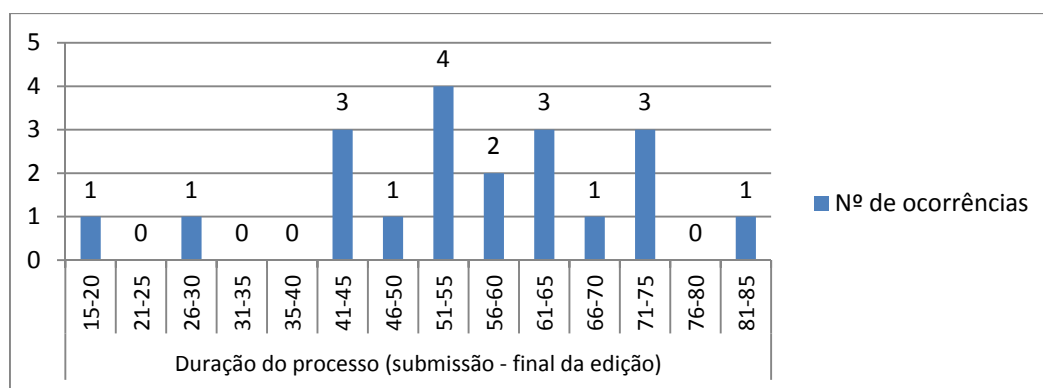


Gráfico 22 - Duração total do processo de edição dos trabalhos (desde a submissão ao envio para publicação)

Os dados da Tabela 40 mostram que a fase que demorou mais tempo foi a da reformulação do trabalho após revisão, seguida pela de revisão. Este facto pode ter origem em alguma dificuldade de utilização do sistema, dado que, no inquérito aos professores, a submissão após a revisão foi uma das fases que registou o nível de dificuldade mais alto (Gráfico 10). No entanto, a observação do processo sugere que esta demora se deve sobretudo à pouca utilização que os jovens fazem da caixa de correio eletrónico (dado que, como alguns justificaram, em mensagem aos editores, comunicam sobretudo através das redes sociais, só indo ao mail quando são avisados de que vão receber correio). Em muitos casos só depois de contactado o professor é que o jovem acedia à mensagem com o pedido de reformulação e iniciava esse processo. Deve considerar-se a obrigatoriedade de no registo e submissão ser incluído o nome do professor orientador para evitar estes contratempos e alertar os novos autores para este processo, pois os jovens não estão habituados a receber indicações de reformulação, em trabalhos que realizam num contexto exterior à sala de aula. Revelaram também dificuldade em cumprir o prazo dado para essa reformulação e algumas das sugestões de correção, já que exigiam maior profundidade na pesquisa, alteração de alguns procedimentos e até recolha de novos dados. Deve ainda ter-se em conta que, em muitos casos, o pedido de reformulação coincidiu com o final do segundo período e o acesso dos jovens ao *mail* é ainda mais reduzido no período de férias, dado que para eles, este tem “uma vertente profissional”. Na maior parte dos casos, só após o regresso às aulas, o aluno tomou conhecimento da tarefa pendente. Esta área foi outra das referenciadas pelos docentes relativamente aos constrangimentos sentidos pelos alunos: “Proceder de acordo com as instruções dos revisores.”; “Aperfeiçoar o artigo, de modo a corresponder às exigências indicadas pelos revisores”. Um dos docentes considerou reduzido o tempo que lhe foi dado para efetuar as alterações propostas (“Depois do trabalho ser submetido a revisão, deve ser facultado mais tempo para se conseguirem realizar as alterações propostas.”). Deduz-se que terá sido um dos trabalhos cuja revisão terminou perto da data limite

de edição, o que deixou pouco tempo aos autores para reformulação. Esta demora resultou da dificuldade de encontrar revisores em determinadas áreas e da tentativa de não sobrecarregar muito os que estavam disponíveis. Tentou-se não atribuir mais do que 2 trabalhos a cada revisor e nem sempre isso foi possível. Isto significa que, dada a necessidade de orientação dos alunos por parte do professor, a data do processo de revisão e edição final não deve ser próxima de períodos de interrupção letiva.

Duração do processo (submissão - final da edição)											
	Submissão	2ª submissão	Revisão 1	Revisão 2	Revisão 3	Resolução revisor 1	Resolução revisor 2	Resolução revisor 3	Nova submissão	Submissão 2	Envio para edição
Média de dias	0,0	6,0	5,2	4,8	5,8	15,5	20,5	10,3	22,9	0,4	2,3
	Total de dias do processo										
	55,6										

Tabela 40 - Duração do processo (desde a submissão à edição)

A qualidade dos trabalhos submetidos foi avaliada com base nas recomendações e informações dos revisores (Tabela 41) registadas no sistema e nos formulários de revisão, na secção da apreciação qualitativa global (Gráfico 24). No primeiro caso, dado tratar-se de um item obrigatório, apresentam-se os dados das 56 revisões efetuadas referentes aos 26 trabalhos submetidos. No segundo, apenas 44, dado que o preenchimento destes dados era facultativo.

Processo de Revisão																				
Revisor 1 (CC)				Revisor 2 (CE)				Revisor 3 (CC/CE)				Decisão 1				Ronda 2				
	Acetar	Acetar após Revisão	Reconsiderar após Revisão	Rejeitar	Acetar	Acetar após Revisão	Reconsiderar após Revisão	Rejeitar	Acetar	Acetar após Revisão	Reconsiderar após Revisão	Rejeitar	Acetar	Revisão requerida	Enviar novamente para revisão	Rejeitar	Acetar	Acetar após Revisão	Reconsiderar após Revisão	Rejeitar
	2	17	3	4	3	20	1	2	0	1	3	0	0	18	7	1	2	3	2	0
%	7,7	65,4	11,5	15,4	11,5	76,9	3,9	7,7	0,0	3,9	11,5	0,0	0,0	69,2	26,9	3,9	7,7	11,5	7,7	0,0
	n=26				n=26				n=4				n=26				n=7			

Tabela 41 – Processo de revisão e recomendações

Face às recomendações, constata-se que, num total de 26 revisões, 5 aceitaram os trabalhos sem qualquer alteração (2 do conselho científico – CC - e 3 do Conselho editorial - CE), 37 (17 do CC e 20 do CE) consideraram que os trabalhos que estavam a rever precisavam de poucas alterações para serem publicados, 4 (3 do CC e 1 do CE) recomendaram que o trabalho fosse novamente revisto após reformulação e 6 (4 do CC e 2 do CE) rejeitaram os trabalhos (Gráfico 23).

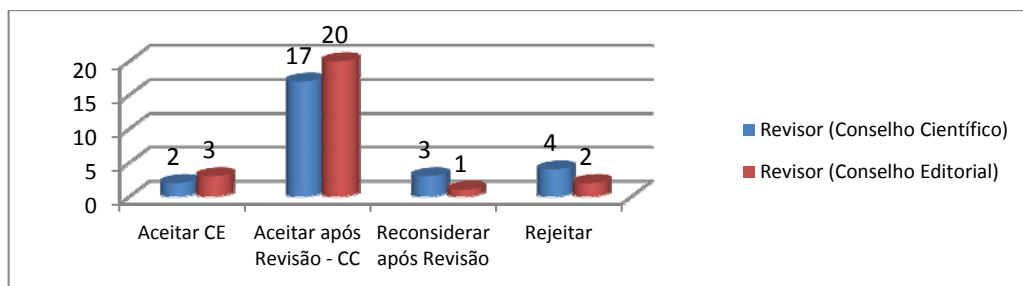


Gráfico 23 - Recomendações dadas pelos revisores dos Conselhos Científico e Editorial

Como se pode constatar não há uma diferença significativa entre as recomendações dos dois revisores, quando os dados são analisados de forma global, já que, como o Gráfico 23 mostra, nem sempre esta proximidade ocorreu quando se observa o processo de revisão de cada trabalho de forma isolada. Mas mesmo nesses casos são poucas as situações de grande disparidade.

A apreciação qualitativa tinha em conta cinco parâmetros, originalidade, qualidade técnica, relevância, apresentação e classificação geral (Gráfico 24). Começando pelo último e mais global, constata-se que num total de 44 revisões houve 7 trabalhos considerados  *muito bons*, 18 *bons*, 15 *suficientes*, 3 *fracos* e 1 *muito fraco*. O nível máximo é superior ao mínimo e o Bom ao suficiente, o que é um sinal bastante positivo. Os parâmetros mais críticos são os da originalidade e qualidade técnica, dado que 8 dos trabalhos avaliados são considerados *fracos*, 18 e 10, *suficientes*, 15 e 14 *bons*, e 3 e 2 *Muito Bons*, respetivamente. Os que obtêm uma melhor avaliação são a relevância e a apresentação, apesar de nesta haver 1 *muito fraco*, dado que, respetivamente, 13 e 7 são *muito bons*, 19 e 20 *bons*, 10 e 12 *suficientes*, 2 e 4 *fracos*.

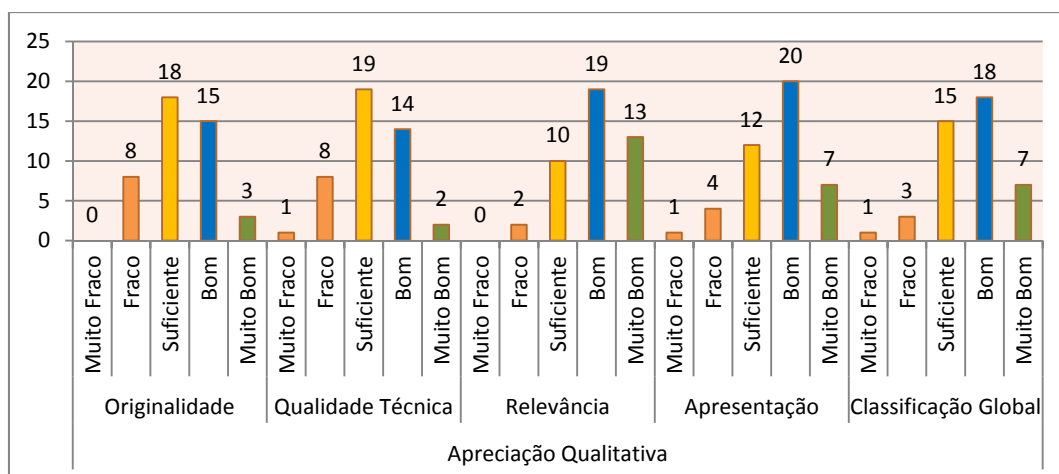


Gráfico 24 - Formulários de Revisão - apreciação global dos trabalhos pelos revisores (N=44)

Os resultados traduzem, portanto, a inexperience dos autores na realização de trabalhos de investigação, confirmando a dificuldade de os alunos produzirem um discurso científico (Sousa, 2011), pois, enquanto os parâmetros com melhor classificação têm um caráter

mais genérico e se aplicam a outras tipologias textuais, os restantes associam-se à especificidade dos trabalhos de investigação e atingir uma boa qualidade exige treino, que não existia. Globalmente, são considerados *bons*, o que pode indiciar a relevância dos documentos e do apoio dos professores neste processo. Considerou-se, no entanto, importante saber a percepção dos revisores sobre os trabalhos revistos e se a idade e inexperiência dos autores tinha influenciado a sua atitude. Colocou-se a questão *Quanto à qualidade e tendo em conta a revisão que efetuou dos trabalhos produzidos...* seguida de 4 opções: 2.1. ... ficaram aquém das expectativas; 2.2. ... corresponderam às expectativas; 2.3. ... superaram as minhas expectativas; 2.4. ... outra. As respostas (Tabela 42) mostraram que, dos 28 que responderam, 19 consideram que os trabalhos corresponderam às expectativas, que face à avaliação feita no formulário de revisão não seriam muito baixas, 4 que os trabalhos superaram as expectativas e 5 que ficaram aquém. Considerou-se, também, importante saber se a recomendação dada correspondia efetivamente à qualidade do trabalho ou se resultaria de alguma benevolência decorrente da fase inicial deste projeto. À questão “Considero que a revisão que efetuei dos trabalhos...”, 12 dizem ter sido justos e objetivos na revisão que efetuaram (alternativa 3.3.), 11 que o pressuposto de que os alunos seriam orientados exigia essa objetividade (3.4), 5 admitem ter sido benevolentes, devido à inexperiência e juventude dos autores (3.1.). No último parâmetro, no qual o respondente podia assinalar mais do que uma opção a propósito da revisão dos trabalhos, 15 afirmaram que a inexperiência e juventude dos autores determinaram a elaboração de comentários mais específicos (4.1.) e 8 que esses mesmos motivos condicionaram a recomendação final (4.2.). Nove afirmam que esses motivos não conduziram a procedimentos diferentes dos habituais (4.3).

O facto de 82% dos revisores afirmar ter sido justo e objetivo confirma a percepção de que os trabalhos publicados têm qualidade e que a definição clara de regras aliada à existência de orientação e às características dos alunos que submeteram trabalhos pode ter contribuído para isso.

C. Percepção sobre o processo de revisão													
2. Quanto à qualidade e tendo em conta a revisão que efetuou dos trabalhos produzidos...					3. Considero que a revisão que efetuei dos trabalhos...					4. Na revisão dos trabalhos... (pode assinalar mais do que uma opção)			
	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4..	3.5.	4.1.	4.2.	4.3.	
Va	5	19	4	0	5	0	12	11	0	15	8	9	0
%	18	68	14	0	18	0	43	39	0				
N=	28				28					32			

Tabela 42 – Questionário aos revisores - percepção sobre a avaliação efetuada

A revisão de cada trabalho, fundamental neste processo enquanto garantia da qualidade dos trabalhos, foi realizada, por norma, por um professor do ensino superior – das várias escolas que constituem o Instituto Politécnico de Bragança – e outro do ensino bási-



co e secundário. Nos casos em que não havia nenhum destes disponível ou adequado à área do trabalho, esta foi assegurada por outro do Conselho Científico.

Quer devido à necessidade de orientar o aluno na revisão do trabalho com sugestões mais específicas, quer por alguns dos revisores estarem pela primeira vez a realizar este trabalho, criaram-se, como já foi referido, formulários de revisão, que era necessário avaliar para serem reajustados após a primeira edição. Para isso, auscultaram-se os revisores. Os parâmetros em análise eram a adequação, extensão, pertinência, obrigatoriedade de preenchimento da síntese descritiva e de itens específicos de avaliação, contributo no aperfeiçoamento do texto pelo aluno: **adequação** - apenas 1 respondente manifestou a sua discordância, 2 não formaram opinião sobre os mesmos, e os restantes concordam com eles (9 parcialmente e 16 totalmente); **extensão** – 9 dos respondentes não consideram os formulários demasiado extensos (7 de forma mais veemente), 12 têm opinião oposta (4 mais perentórios) e 7 mantêm-se neutros relativamente a este aspeto. A distribuição de opiniões sugere que será necessário efetuar alguns ajustes nestes documentos de forma a assegurar o preenchimento preciso dos mesmos, dado que uma extensão pouco adequada pode conduzir a distrações em nada favoráveis ao processo e ao produto final; **pertinência** dos aspetos focados – só um revisor considera que os aspetos focados não são essenciais, 3 não têm opinião formada, e os restantes manifestam-se de forma positiva, 15 concordando totalmente e 9 parcialmente. A concordância total exprime-se de forma inequívoca na pertinência de os dar a conhecer ao aluno, contribuindo, desse modo, para o aperfeiçoamento do texto em 22 revisores, ficando 5 pela concordância parcial e um a discordar da asserção; **obrigatoriedade** de preenchimento da síntese descritiva e de itens específicos – as opiniões divergem bastante, com 12 revisores a discordar da primeira situação (5, totalmente) e 8 da segunda (3 totalmente), 7 e 6, respetivamente, não têm opinião formada, 9 e 14 concordam (no primeiro caso, 6, parcialmente, e 12 no segundo); a maior parte dos revisores discorda, no entanto, que os formulários sejam opcionais (10 totalmente e 13, parcialmente) e dispensáveis (19 totalmente e 6 parcialmente) neste processo. Neste aspeto há 5 que os consideram de preenchimento opcional e, entre eles, 3 dispensavam-nos. Os outros 2 consideram-nos importantes enquanto orientadores do processo, já que não os qualificam como dispensáveis.

Numa das questões abertas, um dos revisores refere que “Os pontos assinalados na revisão do trabalho vão mais no sentido de uma investigação "dura"; isto é, o artigo revisto pouco se enquadrava nos pontos apresentados. Talvez uma certa flexibilização”. A consulta efetuada a um especialista chamou também a atenção para alguns termos que poderiam

estar menos claros como “um projeto bem "articulado", “revisão da literatura atualizada”, “consideráveis alterações”, “número de autores apropriado” e “informação”. Sugeriu a alteração do nome de uma coluna do quadro para "Não aplicável" e que não devia caber ao revisor a decisão de dar a conhecer ao autor cada um dos parâmetros. Considerou, ainda, que a grelha deveria ser mais leve e sucinta, nomeadamente nas frases que especificam a decisão do revisor. Alguns dos aspetos foram entretanto corrigidos, outros serão objeto de análise no final deste período de avaliação.

C. Perceção sobre o processo de revisão																																												
1. Os formulários de revisão																																												
	1.1. ... são adequados.					1.2. ... são demasiado extensos.					1.3. ... focam aspetos essenciais a avaliar nos trabalhos.					1.4. ... deveriam possuir uma síntese descritiva obrigatória.					1.5. ... deveriam ser constituídos por itens específicos de avaliação de preenchimento obrigatório.					1.6. ... deveriam ser totalmente de preenchimento opcional					1.7. ... se dados a conhecer ao autor, são um importante contributo no aperfeiçoamento do seu texto.					1.8. ... são dispensáveis neste processo.								
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e				
Nº	0	1	2	9	16	7	2	7	8	4	0	1	3	9	15	5	7	7	6	3	3	5	6	12	2	10	13	0	4	1	1	0	0	5	22	19	6	0	0	3				
%	0	4	7	32	57	25	7	25	29	14	0	4	11	32	54	18	25	25	21	11	11	18	21	43	7	36	46	0	14	4	4	0	0	18	79	68	21	0	0	11				
n=	28					28					28					28					28					28					28					28								

Tabela 43 - Perceção sobre os formulários de revisão

(a-Discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

Relativamente ao projeto em si, só um revisor manifesta indiferença, 23 consideram-no importante para o desenvolvimento das competências dos alunos do ensino básico e secundário e não veem as revistas de investigação como um exclusivo do ensino superior, enquanto 4 partilham dessa perceção, mas apenas parcialmente.

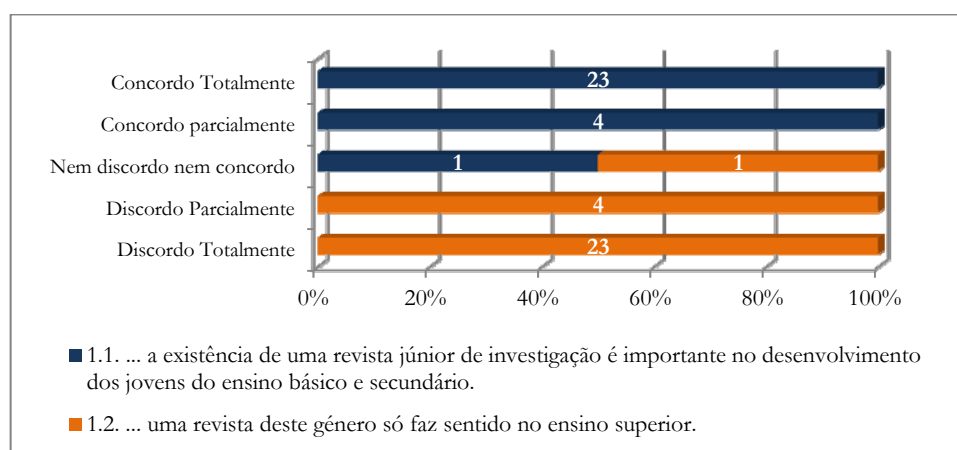


Gráfico 25 - Perceção sobre o projeto (n=28)

Relacionando estes dados com a perceção dos alunos sobre a leitura, escrita e conhecimento (Tabela 23, Tabela 24, Gráfico 5) confirma-se que a perceção positiva que os alunos manifestam sobre estas competências pode ter sido fundamental na forma como processaram o conhecimento e o transmitiram. Embora os trabalhos não sejam científicos

no sentido mais restrito do termo, evidenciam que o conhecimento foi integrado e usado na produção, o que sugere que por trás do texto já existe um leitor mais crítico, que não olha superficialmente o conhecimento e que é capaz de efetuar, embora de forma embrionária, uma leitura exploratória. Nesse sentido apontam alguns dos comentários aos trabalhos, como “Os trabalhos que revi são trabalhos de reflexão dos autores adequada ao que é de esperar dessas idades. Quero dizer: não são trabalhos científicos no sentido de trazerem dados novos aos domínios do saber em foco, mas mostram a reflexão que os autores fizeram, num caminho de descoberta e de revelação extremamente importante, tendo em conta as suas idades”.

O último objetivo específico desta fase está intimamente relacionado com a dimensão de projeto inerente a este estudo: perspetivar a sua continuidade desenvolvendo os pontos fortes e procurando melhorar os constrangimentos. Para tal, incluíram-se nos questionários questões abertas que ajudassem a efetuar esta análise. Este projeto, além do seu caráter inovador, apresentado por um dos respondentes, apresenta vantagens no desenvolvimento das diversas literacias que foram apresentadas nas respostas às questões abertas (Tabela 44), com um maior destaque para a literacia da ciência e da escrita, e que reforçam os motivos que estão na base da sua criação.

Categoria	Unidades de registo	Frequência absoluta
Literacia da ciência	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode constituir-se como um novo passo para o envolvimento da população jovem estudantil na investigação científica</li> <li>- Aumento da motivação dos alunos para a investigação e divulgação do conhecimento</li> <li>- Construção de um processo de indagação científica.</li> <li>- Experimentar, caso seja o caso, as fases do método científico.</li> <li>- Capacidade de refletir cientificamente sobre os vários domínios do conhecimento</li> <li>- Amadurecimento, dos alunos, na produção de trabalhos científicos.</li> <li>- A indicação clara das normas sobre como elaborar trabalhos científicos (artigos, relatórios...) com qualidade, que são sem dúvida alguma uma mais valia para o futuro.</li> <li>- Desenvolver a consciência científica dos alunos</li> <li>- Incrementar o seu interesse pelo conhecimento</li> <li>- Exigência científica</li> </ul>	10
Literacia da Escrita	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tomada de consciência da estruturação e produção de um artigo científico</li> <li>- Aprendizagem das regras de escrita científica</li> <li>- Aumento das competências de escrita de textos científicos</li> <li>- Desenvolvimento nos alunos das competências associadas à comunicação escrita de conhecimento.</li> <li>- Incentivo à produção de texto.</li> <li>- (desenvolver) a sua literacia da escrita</li> </ul>	6
Desenvolvimento do pensamento crítico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mais valia para os alunos que poderão contar com esta experiência como fator de desenvolvimento da sua capacidade crítica</li> <li>- Considero este projeto fundamental para desenvolver nos alunos espírito crítico</li> </ul>	2
Literacia da informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver nos alunos técnicas de pesquisa e tratamento</li> <li>- Rigor concetual</li> </ul>	2
Literacia da Leitura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a leitura</li> </ul>	1

Tabela 44 –Pontos fortes do projeto

Os alunos apresentam uma percepção bastante positiva da experiência que viveram enquanto investigadores e comunicadores de ciência, já que apenas 1 considera não ter desenvolvido nenhuma das competências envolvidas neste trabalho e outro considera *Parcialmente falso* que o trabalho tenha ajudado a desenvolver competências de leitura, de escrita e de referência bibliográfica (retoma-se a ideia já referida dos trabalhos coletivos, que poderão conduzir a um reduzido envolvimento de alguns membros), mas mesmo esse considerou produtiva a realização do trabalho. Relativamente aos restantes, as respostas dividem-se entre o *verdadeiro* e o *totalmente verdadeiro*, com uma superioridade deste em todos os itens, com exceção da leitura, o que é compreensível, pois o trabalho de escrita e de referência é mais exigente nesta fase para os alunos, enquanto durante a leitura a adoção de uma postura mais passiva não é de imediato penalizadora. É, portanto, natural que sintam que a aprendizagem foi mais forte nestes parâmetros.

A percepção positiva que revelam face ao projeto pode justificar que 25 dos respondentes tenham intenção de voltar a participar como autores na revista, embora apenas 8 expressem essa intenção de forma mais convicta. Os restantes 3 não a recusam completamente, mas têm dúvidas relativamente a esse facto.

C2 – Quanto à minha participação...																								
	2.1. ...melhorou o meu desempenho ao nível da leitura para informação e construção de conhecimento				2.2. ...melhorou o meu desempenho ao nível da escrita para transmissão de conhecimento				2.3. ...aumentou a minha consciência relativamente aos direitos autorais				2.4. ...ensinou-me a referenciar corretamente autores e estudos				2.5. ...foi trabalhoso, mas produtivo desenvolver este trabalho				2.6. ...tenho intenção de submeter mais trabalhos em futuras edições da revista			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Nº	1	1	16	10	1	1	13	13	1	0	12	15	1	1	12	14	0	0	12	16	0	3	17	8
%	4	4	57	36	4	4	46	46	4	0	43	54	4	4	43	49	0	0	43	57	0	11	60	29

Tabela 45 – Percepção do aluno sobre a sua participação no projeto (n=28)  
(a -Totalmente falso; b – parcialmente falso; c- verdadeiro; d – totalmente verdadeiro)

Dos 20 professores que responderam a esta parte do questionário, todos reconhecem as vantagens do mesmo, relativamente à melhoria de desempenho dos alunos, no que diz respeito à leitura para informação e construção de conhecimento (17 *concordam totalmente* e 2 *parcialmente*) e à escrita para transmissão de conhecimento (18 *concordam totalmente* e 2 *parcialmente*), ao maior envolvimento em práticas de investigação (17 *concordam totalmente* e 3 *parcialmente*), à consciencialização dos direitos autorais (18 *concordam totalmente* e 17 *parcialmente*). Esta perspetiva justifica que considerem que o projeto é importante do desenvolvimento dos alunos no ensino básico e secundário, com exceção de um professor, que o considera parcialmente irrelevante e dois que assumem uma posição neutra face à importância da revista apenas no ensino superior.

C- Perceção sobre o projeto																																														
1. A possibilidade de publicar trabalhos numa revista de investigação																																														
	1.1. ... pode melhorar o desempenho dos alunos ao nível da leitura para informação e construção de conhecimento					1.2. ..pode melhorar o desempenho do aluno ao nível da escrita para transmissão de conhecimento.					1.3. ... pode sensibilizar o aluno e os professores para um maior envolvimento em práticas de investigação.					1.4. ... contribui para uma maior consciencialização do aluno relativamente aos direitos autorais.						1.5. ... é irrelevante no desenvolvimento dos alunos do básico e secundário					1.6. ... exige um esforço que não é compensador.					1.7. ... é importante, mas só no ensino superior.					1.8. ... traz um acréscimo desnecessário de trabalho aos professores que orientam e revêm.									
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	
Nº	0	0	0	3	17	0	0	0	2	18	0	0	0	3	17	0	0	0	2	18	0	17	2	0	1	0	11	5	2	2	0	16	2	2	0	0	10	7	0	3	0	0	0	0	0	0
%	0	0	0	15	85	0	0	0	10	90	0	0	0	15	85	0	0	0	10	90	0	85	10	0	5	0	55	25	10	10	0	80	10	10	0	0	50	35	0	15	0	0	0	0	0	
N	20					20					20					20						20						20						20						20						

Tabela 46 – Perceção dos professores sobre o projeto - N=20

(a-Discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

Já no que diz respeito ao esforço exigido aos alunos e professores envolvidos, 2 *concordam parcialmente* que não é compensador e 3 que traz um desnecessário acréscimo de trabalho aos professores, 2 não têm opinião formada relativamente a isso (o que poderá justificar-se pelo facto de não terem orientado alunos) e os restantes encaram positivamente a existência desse esforço, manifestando a sua discordância total (11) ou parcial (5) face ao facto de o esforço não ser compensador. A mesma situação se verifica no acréscimo de trabalho, já que 10 *discordam totalmente* e 7 *parcialmente* que este seja desnecessário.

D. Perceção sobre o projeto									
1. No que diz respeito ao projeto...									
1.1. ... a existência de uma revista júnior de investigação é importante no desenvolvimento dos jovens do ensino básico e secundário					1.2. ... uma revista deste género só faz sentido no ensino superior.				
a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
0	0	1	4	23	23	4	1	0	0
0	0	4	14	82	82	14	4	0	0
n=28					n= 28				

Tabela 47 – Perceção dos revisores sobre o projeto

(a-Discordo totalmente; b- discordo parcialmente; c- nem discordo nem concordo; d – concordo parcialmente; e – concordo totalmente)

Na perspetiva de 23 (82%) dos revisores, uma revista de investigação não é um exclusivo do ensino superior e é importante no desenvolvimento dos jovens. 4 apenas concordam parcialmente com estas afirmações e 1 mantém uma posição neutra.

Quanto à dificuldade, 1 dos professores não parece considerar a tarefa muito difícil para os alunos, outro não tem opinião formada e os restantes respondem afirmativamente a esta questão. Esta informação reforça a necessidade de professores nas escolas que se empenhem no apoio aos alunos e contribuam para que a aceitação e publicação dos trabalhos seja um incentivo à continuidade do seu trabalho. Apesar da dificuldade, os docentes consideram a experiência importante, como é visível nos motivos que os levaram a abraçar este projeto e numa das respostas dadas sobre os pontos fortes dos trabalhos realizados:

“Mostram a reflexão que os autores fizeram, num caminho de descoberta e de revelação extremamente importante”.

Também os pontos fracos encontrados nos trabalhos e mencionados nas respostas abertas dadas pelos respondentes (enquanto revisores e professores) revelam que foi dado um passo importante, mas há ainda muito trabalho a realizar (“Não são trabalhos científicos no sentido de trazerem dados novos aos domínios do saber em foco”; “Sem uma revisão da literatura e uma metodologia de desenvolvimento.”; “Não apresentaram um estrutura adequada a um artigo de uma revista.”; “Uma ou outra incorreção de pontuação”; “Falta de experiência na redação de alguns tipos de texto específicos (ex.: tamanho de frases, linguagem usada)”;

“Alguns erros nas referências bibliográficas (alguma inadequação e algum plágio)”;

“Exagerada dependência de fontes on-line e pouco recurso a literatura científica específica”;

“Alguma incompreensão nas leituras efetuadas, o que conduziu a ilações inadequadas.”;

“dificuldade em organizar e tratar toda a informação”;

“dificuldade no)tratamento/organização da informação recolhida”. Estes dados ajudam a perspetivar positivamente a continuidade do projeto e abrem percursos de melhorias.

D. Orientação de alunos								
1. Motivação na orientação do aluno								
1.1. Desenvolvimento da competência de escrita do aluno.	1.2. Desenvolvimento da competência de leitura do aluno.	1.3. Desenvolvimento da consciência científica do aluno.	1.4. Desenvolvimento no aluno de técnicas de pesquisa e tratamento da informação.	1.5. Sensibilização do aluno para o respeito pelos direitos de autor.	1.6. Participação num projeto diferente.	1.7. Divulgação de trabalhos desenvolvidos na escola.	1.8. Motivação do aluno para a investigação e divulgação de conhecimento.	3.5. Ou-tra
8	6	9	8	7	5	3	9	0

Tabela 48 – Motivos que levaram os professores a orientar os alunos (n=11)

Quando questionados sobre os motivos que os levaram a mobilizar os alunos para desenvolverem um trabalho e a orientar esse processo, é opinião generalizada que este trabalho é importante no desenvolvimento das literacias da escrita (8), da ciência (9), das técnicas de pesquisa e de tratamento da informação (8), na motivação para a investigação e divulgação do conhecimento(9). 6 também consideram que ajuda no incremento de competência de leitura, 5 fizeram-no pela oportunidade de participar num projeto diferente e 3 pela oportunidade de divulgar trabalhos desenvolvidos na escola. Esta resposta permitia assinalar várias possibilidades, o que aconteceu com quase todos os docentes.

O professor foi também importante na disponibilização dos documentos orientadores (86%), no apoio na construção do texto (93%,entre os quais 54% são mais assertivos),

sendo que alguns alunos foram também apoiados por outras pessoas. Só um aluno nega ter sido orientado por professor (Tabela 49).

C2 – Processo de construção do trabalho												
	1.1.Os documentos orientadores foram-me fornecidos pelo professor				1.12. A construção do texto foi acompanhada por um professor				1.13.A construção do texto foi orientada por outra pessoa			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Nº	1	3	9	15	1	1	11	15	13	3	6	6
%	4	11	32	54	4	4	39	54	46	11	21	21

Tabela 49 – Importância do professor na orientação do trabalho - N=28  
(Totalmente falso; b – parcialmente falso; c- verdadeiro; d – totalmente verdadeiro)

Tendo em conta as recorrentes situações de plágio associadas à escrita de trabalhos académicos e reconhecendo que essa era uma situação que nos propúnhamos acautelar, educando os alunos para um maior respeito pelos direitos de autor, quisemos também conhecer a perceção destes alunos sobre o plágio. Constatou-se, então, que o plágio não é um tema muito abordado na escola (cerca de 50% aponta a afirmação a este respeito como falsa ou parcialmente falsa), o que pode explicar a falta de precisão sobre a noção de plágio, já que os respondentes consideram que não é plágio parafrasear excertos sem indicar autoria (64%) ou adaptar uma ideia sem indicar a origem (71%). Só transcrever frases sem indicar autoria é que, para 93% dos alunos, é indubitavelmente plágio, sendo que 7% não manifesta tanta certeza. Quanto à sua prática pessoal e considerando a perceção que têm de plágio, afirmam não ter o hábito de plagiar trabalhos inteiros (apenas 7% assume tê-lo feito), mas assumem já ter plagiado partes (54% - verdadeiro – e 14% - totalmente verdadeiro), sendo que só 7% é que afirma nunca o ter feito (ver Tabela 50).

	D.1. No que diz respeito ao plágio,																							
	1.1.O tema do plágio já foi abordado na minha escola				1.2.Já plagiei deliberadamente um trabalho				1.3.Já plagiei deliberadamente parte de um trabalho				1.4.Adaptar uma ideia de alguém, sem indicar a origem dessa ideia, é plágio.				1.5.Transcrever frases sem indicar autoria é plágio				1.6.Parafrasear excertos sem indicar autoria é plágio			
	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d	a	b	c	d
Va	2	10	16	0	13	13	0	2	2	7	15	4	6	14	6	2	0	0	2	26	5	13	8	2
%	7,14	35,71	57,14	0,00	46,43	46,43	0,00	7,14	7,14	25,00	53,57	14,29	21,43	50,00	21,43	7,14	0,00	0,00	7,14	92,86	17,86	46,43	28,57	7,14

Tabela 50 - Perceção do aluno sobre o plágio - N=28  
(Totalmente falso; b – parcialmente falso; c- verdadeiro; d – totalmente verdadeiro)

No final de janeiro, a perceção de que os alunos não estavam muito sensibilizados para o respeito pelos direitos de autor e a deteção de situações de plágio num trabalho que supervisionava conduziu à constatação de que a indicação das normas não era suficiente e à consequente criação de um documento que esclarecesse os alunos a este respeito e ajudasse a referenciar corretamente os autores. Este documento foi colocado no *site* e deu-se conhecimento da sua existência e localização aos docentes e alunos através do de correio eletrónico.

As respostas dos alunos e a observação efetuada reforçaram a necessidade sentida de educar para o respeito pelos direitos de autor e a consciência de que colocar o aluno do lado do criador e dar visibilidade ao trabalho produzido pode alertá-lo para a imoralidade da cópia.

A opinião dos alunos é também bastante positiva relativamente às consequências da construção deste trabalho na sua relação com o plágio, já que 15 não parecem ter dúvidas sobre a sua maior consciência relativamente aos direitos de autor, 12, embora não tão veementes, também concordam com a afirmação e só 1 discorda. Considerando que havia alguns trabalhos de grupo e uma entrevista, julga-se que estas seriam as duas situações em que eventualmente um aluno poderia não se debater com esta questão, já que nos restantes casos seria inevitável que ele a tivesse em conta quer pela necessidade de citar corretamente as fontes antes ou depois das recomendações dos editores e/ou revisores, ou que a ele pertença um dos textos onde esta situação foi referenciada pelos revisores.

C2 - Quanto à minha participação...				
2.3. ...aumentou a minha consciência relativamente aos direitos de autor				
	Totalmente falso	Parcialmente falso	Verdadeiro	Totalmente verdadeiro
Nº	1	0	12	15
%	4	0	43	54

Tabela 51 - Importância da construção deste trabalho na percepção sobre o plágio (n=28)

A originalidade do trabalho e o respeito pelos direitos de autor visível também no modo de referenciar trabalhos eram dois parâmetros dos formulários de revisão que foram analisados por 28 dos 44 revisores envolvidos (Gráfico 26). Verifica-se que esta área tem de ser ainda mais trabalhada, apesar de os alunos considerarem ter realizado alguma aprendizagem neste âmbito. Considerando as duas questões em simultâneo, 3 revisores classificaram os trabalhos muito satisfatórios neste âmbito, o que é um valor residual, 15 muito satisfatório, 21, satisfatório, 4 pouco satisfatório e 6 afirmam não terem sido cumpridos os requisitos referidos.



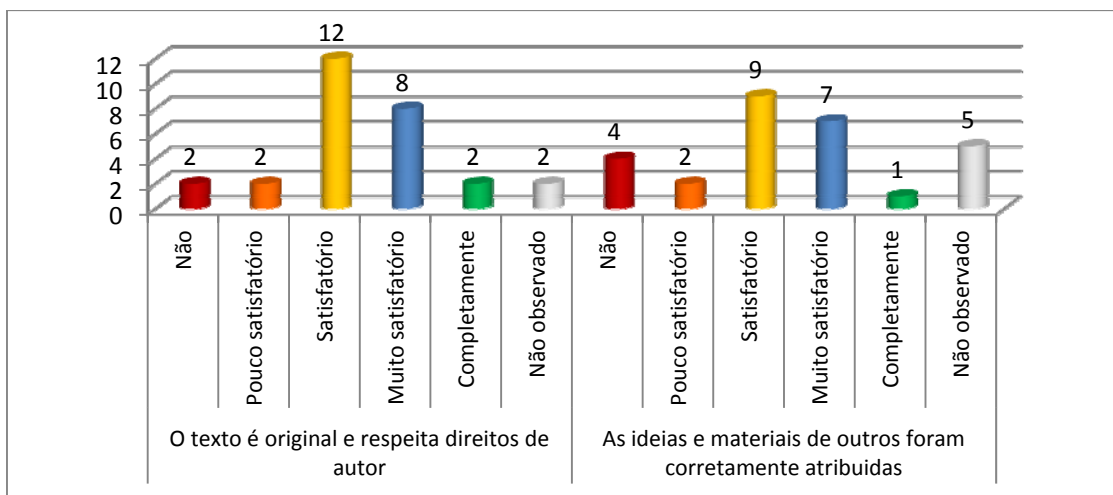


Gráfico 26- Formulários de revisão - avaliação dos trabalhos pelos revisores (n=28)

Algumas observações apontadas aos trabalhos corroboram esta perspectiva, já que professores e revisores, quando questionados sobre as dificuldades manifestadas pelos alunos/pontos fracos dos trabalhos revistos, identificaram como constrangimento a relação entre as fontes e a produção escrita (“Cumprimento de regras de referência bibliográfica” “identificar corretamente as fontes de informação,” “Elaborar a bibliografia”; “Perceber como se fazem referências.”; “Dificuldades nas referências bibliográficas”; “Referenciação de fontes bibliográficas;” “Direitos de autor”; “Alguns erros nas referências bibliográficas, alguma inadequação e plágio”). Por isso, 3 respondentes apontaram a conscientização relativamente aos direitos de autor como um dos pontos fortes do projeto (“Conscientização relativamente aos direitos de autor”; “Promover o respeito pelos direitos de autor;” “Mentalizar os alunos para a necessidade de observar os direitos autorais, uma vez que está enraizada a prática da cópia integral ou quase da informação disponível na net, sem censura prévia.”)

Parece poder concluir-se que, embora não tenham sido lidos atentamente por todos, os alunos terão consultado os documentos que explicitam as situações que configuram plágio ou os docentes terão atendido a essa situação dado que, quando consultados sobre a sua perceção sobre o plágio, cerca de 70% dos alunos não consideravam a adaptação e paráfrase, sem indicação de autoria, plágio, o que é mesmo assim um valor superior às situações irregulares encontradas. Nos comentários dos revisores, houve 4 situações em que o plágio foi apontado.

#### 4.2.4. – Avaliação do projeto editorial

Além da avaliação que tem implícita a relação com os seus utilizadores, é também importante apreciar a revista “AdolesCiência” à luz dos critérios que avaliam as revistas científicas, ressaltando o facto de ela não o ser, mas ter sido construída tendo aquelas como exemplo. Construiu-se uma tabela, cujos critérios são traduzidos de forma livre da proposta da Fundação Espanhola para a Ciência e Tecnologia (López-Cózar, Ruiz-Perez, & Jimenez-Contreras, 2006).

Qualidade informativa	AdolesCiência
Identificação dos membros dos Conselhos editoriais e científicos	1
Instruções para autores detalhadas	1
Resumos para cada artigo	1
Tradução do sumário	0
Tradução dos títulos dos artigos, palavras-chave e resumos em inglês	1
Afiliação dos autores	1
Apresentação uniforme do nome dos autores	1
Apresentação uniforme das referências bibliográficas	1
Palavras-chave em cada artigo	1
Lugar de edição, ano de edição e entidade editora da revista	1
Direção postal e eletrónica da administração da revista	1
ISSN, em lugar visível	1
Sumário ou Lista de conteúdos	1
Dados de identificação da revista em páginas de crédito	1
Informação sobre o processo de avaliação e seleção dos artigos	1
Publicar anualmente a lista de revisores	1
Publicar dados sobre o processo editorial interno	1
Indicar as funções da equipa editorial	0
Cumprimento da periodicidade	1
<b>Sistema de seleção e avaliação de originais</b>	
Possui arbitragem científica	1
Utiliza o duplo anonimato	1
Acusa a receção dos manuscritos recebidos	1
Efetua a revisão editorial de todos os manuscritos	1
Cada manuscrito é visto por dois revisores	1
Em caso de discrepância o manuscrito é visto por um terceiro revisor	1
Permite que os autores sugiram nomes de revisores	1
Existem instruções para a revisão e folhas de avaliação dos manuscritos	1
A decisão editorial é comunicada de forma motivadora	1
São utilizados corretores de estilo e revisores de texto em inglês	1
Permite que o autor corrija as provas	1
<b>Gestão do processo editorial</b>	
Tem gestão automática do processo editorial	1

Tem gestão eletrónica integral dos manuscritos	1
<b>Organização e estrutura editorial</b>	
Existência de um conselho de redação	1
Existência de um conselho assessor	1
Um terço do Conselho Assessor (Conselho Científico) não pertence à instituição proprietária da revista	0
Um terço do Conselho de Redação (Conselho Editorial) pertence a instituições diferentes do organismo editor	0
Mais de 20% dos membros do Conselho Assessor são estrangeiros	0
Existe Direção e Secretária de Redação	1
Editorial e Organização Patrocinadora	1
<b>Qualidade Científica</b>	
Mais de 50% dos artigos são trabalhos que comunicam resultados de investigação originais	0
Mais de 80% dos autores são externos à organização editora da revista	1
Mais de 80% dos autores são externos ao comité editorial	0
A taxa de aceitação dos trabalhos é igual ou menor do que 60%	0
Mais de 15 % dos autores são estrangeiros	0
O número de trabalhos recebidos na redação não é inferior a 20 por ano	1
A percentagem de trabalhos financiados por organismos públicos ou privados de investigação será > 40%	0
<b>Qualidade de difusão e visibilidade</b>	
Revista indexada em bases de dados	0
Revista figura em mais de 90% das bibliotecas da especialidade	0
Tem página web	1

Tabela 52 - Critérios de avaliação das revistas científicas

O preenchimento desta tabela permite verificar que há poucos critérios que não tenham sido contemplados, que a categoria mais fraca é a da qualidade científica, mas que isso se verifica porque está a ser medida com base nas características das revistas científicas. Outros dos critérios, como a tradução do sumário, a diversificação dos conselhos de redação e científicos e a explicitação no *site* das funções da equipa editorial são melhorias exequíveis a curto prazo e que devem ser pensadas.

## Capítulo V – Considerações finais

Neste último capítulo apresentam-se as principais conclusões que a experiência que esteve na base deste estudo permitiu tirar, no que diz respeito ao modo como os alunos, docentes e revisores reagiram a esta iniciativa, como e por que razão aderiram e de que forma utilizaram o sistema eletrónico que suporta a revista. Apesar de na planificação se equacionarem os riscos que podem por em perigo o projeto, nem sempre se conseguem prever todos os obstáculos. Este caso não é exceção e, por isso, apresentam-se algumas limitações que em investigações semelhantes poderão ser acauteladas se se escolherem outros percursos, porque, embora não permitindo generalizações, esta investigação poderá abrir pistas de atuação. Finalmente, porque muito ficou por fazer, sugerem-se melhorias para o projeto e apresentam-se sugestões de investigação.

### 5.1. Conclusão

Uma revista júnior de investigação pode não ser exequível enquanto objetivo isolado de uma escola, mas é certamente possível enquanto objetivo comum e projeto aglutinador de diferentes vontades, experiências e percursos. A revista *AdolesCiência* preencheu um espaço que exigia ser ocupado em benefício dos jovens e da sociedade que eles ajudam a construir, como o nível de participação registado e a qualidade dos trabalhos produzidos mostram.

Foram submetidos 26 trabalhos de 8 escolas, 3 das quais exteriores ao distrito, num total de 47 alunos e 14 professores, tendo sido publicados 20 na primeira edição da revista, distribuídos por 5 áreas do conhecimento, mas com um claro predomínio das de Matemática e Ciências Naturais (9) e de Ciências Humanas, Sociais e da Educação (8). Apesar de a maior parte dos trabalhos pertencer a escolas do distrito, o interesse demonstrado por escolas de outras zonas do país, três das quais submeteram trabalhos mostra que o vazio que ela veio preencher também existe noutros locais, que a revista tem potencial de expansão e pode ser um ponto de encontro de pequenos investigadores a nível nacional.

A maior parte dos alunos que submeteram trabalhos frequenta o curso de Ciências e Tecnologias, o que era expectável, quer pelo predomínio de alunos nesse cursos nas escolas secundárias quer pela maior proximidade que têm com disciplinas tradicionalmente mais ligadas à investigação. Os que responderam ao inquérito apresentam uma boa relação com a leitura, a escrita e o conhecimento, o que é visível na qualidade dos trabalhos apresentados e terá sido fundamental para o seu envolvimento neste projeto. A visibilidade do seu

trabalho constitui-se como um forte estímulo para novas contribuições, como o facto de já existirem novas submissões para o segundo número comprova.

Os professores foram fundamentais já que deram a conhecer o projeto, incentivaram os alunos a investigar e orientaram-nos na produção dos trabalhos. Apesar da divulgação efetuada junto das direções das escolas, pode concluir-se que a participação se relaciona mais com a vontade individual dos docentes e a relação que têm com os seus alunos do que com a dinâmica da escola, o que mostra que o envolvimento direto de docentes foi determinante nos resultados obtidos. A quase totalidade dos alunos tem uma perceção muito positiva do projeto, já que considera que o seu desempenho na literacia da escrita e da leitura melhorou, bem como a sua consciência relativamente aos direitos de autor. E, embora considerem ter sido uma experiência que exigiu muito esforço, 25 (num total de 28 que responderam ao inquérito) têm intenção de voltar a submeter trabalhos em futuras edições da revista. Esta opinião é partilhada pelos professores que reconhecem os benefícios do projeto no desenvolvimento dos alunos e que, por isso, acham o projeto importante no ensino secundário, apontando como principais motivos para se terem envolvido na orientação de alunos o desenvolvimento da literacia da escrita, da leitura, da ciência, da informação.

Alunos e docentes uniram-se em torno da pesquisa, investigação e produção formal de conhecimento, abrindo caminho para um novo olhar sobre a ciência. Os trabalhos publicados mostraram que nas escolas se criaram *contextos abertos de projeto acompanhado*, (Figueiredo, 2004) que decorreram também fora da aula e da escola. Ao produzirem trabalhos, os jovens efetuaram um percurso de verdadeira aprendizagem: aquele em que o criador se mistura com a obra criada num caminho de sucessivas aproximações. Com avanços e recuos, observaram, conheceram, produziram e divulgaram conhecimento e viram, desse modo, a sua aprendizagem reforçada através da transformação do conhecimento em escrita (Prain, 2009). A análise efetuada não permite provar se os alunos sabem mesmo mais sobre os assuntos que abordaram, mas sabem com certeza mais sobre onde e como pesquisar, como transmitir conhecimento por escrito num discurso científico, como referenciar leituras efetuadas. E numa sociedade em permanente mudança, serão mais capazes de efetuar o seu próprio percurso de aprendizagem.

Embora os trabalhos apresentados não sejam científicos no sentido mais restrito do termo, evidenciam que existiu um leitor e observador crítico que foi capaz de efetuar uma leitura exploratória, integrou e produziu conhecimento com qualidade para poder ser apresentado a outros: 82% dos revisores afirma ter sido objetivo e justo na apreciação dos tra-

balhos. O número de trabalhos aprovados e a classificação obtida nos parâmetros gerais confirmam a dificuldade dos alunos na produção de um discurso científico, já que os valores mais baixos são nas categorias *originalidade e qualidade técnica* enquanto a *relevância e apresentação*, que são comuns a outros trabalhos que os alunos estão habituados a realizar obtiveram classificações mais altas. Isto mostra que a existência de uma revista com estas características pode ser um forte contributo no aperfeiçoamento dessa técnica.

Os documentos orientadores disponibilizados foram importantes apesar de não terem sido cabalmente lidos, compreendidos e respeitados. Apesar de uma parte dos trabalhos não obedecer a várias das regras estabelecidas, há outros que as cumpriram de forma bastante satisfatória, como é visível na estruturação formal e linguística que caracterizou a maior parte dos trabalhos, no cuidado com a seleção das fontes digitais de pesquisa e, apesar das falhas, da preocupação com a referência bibliográfica, facto que se constituiu como novo para os alunos. Os documentos produzidos no âmbito da sensibilização para os direitos de autor parecem ter surtido algum efeito, já que 20 dos 28 revisores que responderam ao inquérito consideram que estes foram respeitados.

Apesar do sistema se ter revelado pouco intuitivo, há algum consenso entre docentes e alunos de que os problemas sentidos deixarão de se verificar com a continuidade da sua utilização. Os jovens submeteram os trabalhos, descarregaram-no após revisão e voltaram a enviar. Todo o processo decorreu através da plataforma tendo os editores de intervir sobretudo na submissão após revisão, dado que os autores colocavam o trabalho como “nova submissão”. Será, no entanto, importante simplificar alguns processos e colocar mais visíveis as informações mais importantes.

O sistema assegura o anonimato, pois codifica os trabalhos, e é importante, por isso, agir para que os novos autores compreendam o seu funcionamento, já que neste primeiro número, os autores insistiam em registar o seu nome no trabalho, num forte sentimento de pertença, apesar das recomendações relativamente a este aspeto, o que é compreensível face ao esforço que tiveram de desenvolver para o realizar. A preservação do anonimato foi um dos pontos críticos também na vertente da revisão, pois o rasto da identidade do revisor teve frequentemente de ser apagado.

Quando à revista em si, enquanto projeto editorial construído na linha das publicações científicas, verifica-se que cumpriu a maior parte dos requisitos exigidos. Os seus pontos mais fracos são a qualidade científica, nomeadamente não comunicar resultados de investigação originais e a falta de elementos de outras instituições do ensino superior, que, neste caso, não são relevantes, pois não se esperava criar jovens cientistas num ápice, nem

o objetivo era tão ambicioso. Quanto ao segundo ponto, tinha já sido equacionado, mas aguardava-se a publicação e o resultado da primeira edição para se estabelecerem contactos.

## **5.2. Limitações do estudo**

Uma das limitações sentidas relacionou-se com a ausência de estudos sobre projetos desta natureza, face também à escassez destes projetos, como foi referido, pois seria interessante comparar resultados. Outra, mais importante, foi a impossibilidade, devido a constrangimentos temporais e espaciais, de contactar diretamente com os alunos autores para melhor conhecer as suas perceções e dificuldades. Procurou-se ultrapassar esta limitação com os questionários, mas o ambiente virtual nem sempre permite um cabal esclarecimento de algumas situações, até porque o carácter opcional de algumas questões que constituíam o questionário, pois, face à disparidade de situações em que os respondentes estavam envolvidos, estas não poderiam ser obrigatórias, pode ter impedido que algumas áreas fossem tratadas com a profundidade desejada. Também a limitação temporal inviabiliza uma análise comparativa de duas edições da revista, que poderia ser importante na compreensão da dinâmica criada e uma análise da evolução dos alunos em termos de aprendizagem e relação com o conhecimento.

## **5.3. Propostas de trabalho futuro**

Porque este estudo tem por base um projeto e o processo é incremental, é tempo de regressar a uma fase inicial e repensar as questões colocadas.

Em primeiro lugar, é importante continuar a investir na promoção da revista. Provou-se que o papel do professor na escola foi fundamental no desenvolvimento deste projeto, mas registaram-se, no entanto, alguns constrangimentos, para os quais devem ser procuradas soluções. A dificuldade de que o trabalho se reveste exige esforço e disponibilidade de tempo de professores e alunos. Considera-se, por isso, que seria importante selecionar elementos-chave na escola – com fácil interação com os outros e a ocupar lugares de confluência/encontro – bibliotecas e clubes de ciência e jornalismo, entre outros - e propor a criação de um espaço para promoção de ciência e realização de trabalhos de investigação – um Clube de Investigadores, por exemplo, no qual as tarefas culminariam com a comunicação escrita -, que poderia, também, aproximar do projeto alunos à priori menos motivados e que facilmente abandonarão a tarefa perante o primeiro obstáculo. Devem ser mobilizados mais docentes, para aumentar e diversificar a participação das escolas. É necessário diversificar, também, a constituição do Conselho Científico, abrindo-o a outras instituições de ensino superior, dado que isso daria mais credibilidade à validação dos trabalhos, insistir

na divulgação a nível nacional e programar a internacionalização do projeto, preparando numa primeira fase uma edição ibérica, que, depois de avaliada, poderá conduzir à integração de trabalhos em inglês. É também necessário repensar a dimensão dos trabalhos, já que as 800 palavras previstas para o relato se revelaram insuficientes à consecução de um bom trabalho e flexibilizar os formulários de revisão, adaptando-os mais à especificidade da revista. Nesta primeira fase e tendo em conta o número de trabalhos submetidos, talvez fosse importante alterar a periodicidade anual para semestral.

Em segundo lugar, mas não menos importante, desenvolver esforços para aumentar a qualidade dos trabalhos. Neste âmbito, poderiam efetuar-se sessões de esclarecimentos na escola, necessárias à explicitação das regras, dado que os trabalhos evidenciaram alguma deficiência na leitura das mesmas e a revisão de literatura foi mesmo apontada como uma das dificuldades dos alunos. Estas podiam, em algumas situações, adquirir um formato de *workshop* sobre a redação do artigo científico e estratégias de orientação dos alunos. Envolver mais os alunos no processo editorial e na primeira revisão dos trabalhos de colegas – num processo de revisão por pares, auxiliado por grelhas de verificação e orientação docente e a constituição de grupos de investigação nas escolas poderia ser um forte incentivo à participação de mais alunos e ao desenvolvimento dos processos cognitivos envolvidos no ato de escrita de textos de cariz científico, tendo em conta as vantagens que a revisão entre pares traz, já apontados na revisão de literatura efetuada (Björk & Bloomstrand, 2008).

Relativamente à organização do sistema, este permite que os leitores efetuem comentários sobre os artigos que poderiam enriquecer o trabalho dos alunos e ser uma boa motivação para futuras investigações. Esta funcionalidade deveria ser, por isso, mais divulgada. Tendo a área das referências bibliográficas oferecido tantas dificuldades, será importante esclarecer questões relacionadas com referenciação, por exemplo através de um item de menu próprio e com a informação organizada por categorias em forma de pergunta-reposta, já que é um formato da preferência dos jovens.

Por último, no que diz respeito ao projeto editorial em si, e face à avaliação efetuada com base na grelha, há mais dois aspetos que deveriam ser melhorados: indexação da revista em bases de dados e tradução para inglês também do sumário.

Finalmente, sugestões de investigação. Seria importante analisar o impacto deste projeto na perceção e seleção das fontes de informação e na evolução das aprendizagens dos alunos, acompanhando o seu percurso ao longo de vários processos de investigação e produção escrita científica, avaliar o desenvolvimento da aprendizagem efetuada pelos alunos após a elaboração deste trabalho e a evolução das suas representações no que diz respeito à ciência e escrita científica e ainda analisar a evolução registada da primeira para a segunda edição.



## Referências

- Abadal, E., & Rius, L. (Abril de 2006). Revistas científicas digitais: características e indicadores. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3,1, 6-20.
- Akker, J. v. (1999). Principles and Methods of Development Research. In J. v. Akker, R. M. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp, *Design approaches and tools in Education and Training* (pp. 1-13). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Barbosa, E., & Granado, A. (2004). *Weblogs Diário de Bordo*. Porto: Porto Editora.
- Bereiter, C., & Scardamalia, m. (2003). *Learning to work Creatively with Knowledge*. Obtido em 25 de junho de 2011, de Institute for Knowledge Innovation and Technology: <http://ikit.org/fulltext/inresslearning.pdf>
- Björk, L., & Bloomstrand, I. (2008). *La escritura en la enseñanza secundaria - Los procesos del pensar y del escribir*. Barcelona: Graó.
- Borges, M. m. (2006). A esfera, comunicação académica e novos media. Coimbra: Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra.
- Bustos, J. C. (Junho de 2002). El ciberplagio. (Graó, Ed.) *Textos*, 30.
- Cachapuz, A., Praia, J., & Jorge, M. (2004). Da Educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. *Ciência & Educação (Bauru)*, 10(3), pp. 363-381 Obtido Set.10,2011 em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1516-73132004000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1516-73132004000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)
- Camps, A. (2003). O ensino e a aprendizagem da composição escrita. In C. Lomas, *O valor das palavras, falar, ler e escrever nas aulas* (pp. 201 - 222). Porto: Asa.
- Carrapatoso, E., Restivo, M. T., Marques, J. C., Ferreira, A., Cardoso, R. M., & Gomes, J. F. (2005). Motivar os jovens para as áreas da Ciência e Tecnologia: Reflexões na Universidade do Porto. *GCETE 2005 - Global Congress on Engineering and Technology Education*, (pp. 384-387). Brasil, 13-16 Mar.2005.
- Carvalho, J. A. (2011). *Escrever para aprender : contributo para a caracterização do contexto português*. Obtido em 12 de Maio de 2012, de RepositoriUm: <http://hdl.handle.net/1822/18252>
- Carvalho, J. A., & Pimenta, J. (2005). *Escrever para aprender, escrever para exprimir o aprendido*. Obtido em 22 de Julho de 2011, de RepositoriUM: <http://hdl.handle.net/1822/5495>
- Castelló, M. (2009a). Escribir trabajos de investigación con alumnos de grado. *Textos*, 50. Obtido em Julho 25, 2011 em <http://www.grao.com/revistas/textos/050-lectura-y-escritura-de-textos-academicos/escribir-trabajos-de-investigacion-con-alumnos-de-grado>.
- Castelló, M. (2009b). El proceso de composición de textos académicos. In M. C. coord., *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos* (pp. 47-82). Barcelona: Graó.

- Ceia, C. (2007). *Como fazer uma revisão*. Obtido em 25 de Novembro de 2011, de Faculdade de Ciências Sociais e Humanas:  
<http://www.fcsh.unl.pt/docentes/cceia/recensao.htm>
- Chyla, R. (2007). What open source webpublishing software has the scientific community for e-journals? *Caslin*. Stupava (Slovak Republic).
- Ciência Viva - Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica. (12 de Novembro de 2011). *Entrevista*. Obtido de Ciência Viva:  
<http://www.cienciaviva.pt/projectos/genoma2003/apoio3.asp>
- Colomer, T. (2003). O ensino e a aprendizagem da compreensão em leitura. In C. Lomas, *O valor das palavras - falar, ler e escrever nas aulas* (pp. 159-178). Porto: Asa.
- Conselho Nacional de Educação. (2012). *Estado da Educação 2011. A Qualificação dos Portugueses*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência.
- Costa, T. (2008). *O uso de periódicos científicos electrónicos nas instituições do Ensino Superior Público em Portugal*. Lisboa: Tese de Doutoramento, Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras.
- Coutinho, C. (Fevereiro de 2006). Aspetos metodológicos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal (1985-2000). *Actas do Colóquio da AFIRSE* (pp. 1-12). Lisboa: Universidade de Lisboa. Obtido em 28 de Novembro de 2011, de RepositoriUM: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6497>
- Czyzyk, M., & Choudhury, S. (28 de Abril de 2008). *A survey and evaluation of open source electronic publishing systems*. Obtido em 28 de Junho de 2011, de Jscholarship:  
<http://jscholarship.library.jhu.edu/handle/1774.2/32737?show=>
- Denissen, J. J., Neumann, L., & Zalk, M. v. (27 de Outubro de 2010). How the internet is changing the implementation of traditional research methods, people's daily lives, and the way in which developmental scientists conduct research. *International Journal of Behavioral Development*, pp. 563-575. Obtido Abril 20, 2012 em  
<http://jbd.sagepub.com/content/34/6/564.full.pdf+html>.
- Dias, M. d. (2011). *Las bibliotecas públicas y universitarias ante el derecho de autor: el caso de Portugal*. Granada: Tese doutoramento, Universidade de Granada.
- Figueiredo, A. D. (1998). *Escrever um artigo científico - das partes para o todo*. Obtido em 14 de outubro de 2011, de Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra: <http://eden.dei.uc.pt/~ctp/papers.htm>
- Figueiredo, A. D. (2004). A língua Portuguesa e o desafio das novas tecnologias: iliteracias e contextos. *A língua Portuguesa: presente e futuro*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 6-7 Dez.2004.
- Fiolhais, C. (2011). *A Ciência em Portugal*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Goh, D. H.-L., Chua, A., Khoo, D. A., Khoo, E. B., Mak, E. B., & Ng, M. W. (2006). A checklist for Evaluating Open Source Digital Library Software. *Online Information Review*, 30, pp. 360 - 379.

- Gonçalves, V. (Novembro de 2002). *Desenvolvimento de sistemas de informação para a Web - Um portal para as escolas do 1º ciclo e os jardins de infância*. Bragança: Dssertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Bragança. Obtido em 20 de Junho de 2011, de Biblioteca Digital IPB: [http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/544/1/tese\\_mestrado\\_vg.pdf](http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/544/1/tese_mestrado_vg.pdf)
- Hill, M. M., & Hill, A. (2002). *Investigação por questionário*. Lisboa: Sílabo.
- Hoppin, F. G. (25 de Julho de 2002). *How I review an Original Scientific Article*. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. Obtido em 23 de Setembro, de <http://ajrccm.atsjournals.org/content/166/8/1019.full.pdf+html>
- Lomas, C., & Bikandi, U. R. (Abril-Junho de 2002). *Imitar, plagiar, crear*. Obtido de Textos, 30: <http://textos.grao.com/revistas/textos/030-imitar-plagiar-crear/imitar-plagiar-crear>
- López-Cózar, E. D., Ruiz-Perez, R., & Jimenez-Contreras, E. (2006). *La Edición de Revistas Científicas: Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación*. Obtido de Fundación Espanola para la Ciência y tecnologia: <http://recyt.fecyt.es/documentos/Fecyt.pdf>
- Madeira, A. C., & Abreu, M. M. (2004). *Comunicar em Ciência - como redigir e apresentar trabalhos científicos*. Lisboa: Escolar Editora.
- Martin, B. (Fevereiro de 2004). *Plagiarism: policy against cheating or policy for learning?* (U. o. Wollongong, Ed.) Obtido em 25 de Out de 2011, de Research Online: <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1081&context=artspapers>
- Mateos, M., & Solé, I. (Março de 2009). La lectura de textos académicos en la universidad. *Textos. Didáctica de la Lengua y de la Literatura*, 50. Obtido em Jun.15 2011 de <http://textos.grao.com/revistas/textos/050-lectura-y-escritura-de-textos-academicos>.
- Maurer, H., Kappe, F., & Zaka, B. (2006). Plagiarism - A Survey. *Journal of Universal Computer Science*, 12(8), pp. 1050-1084. Obtido Junho 20, 2011 em <http://www.public.iastate.edu/~gerrymck/PeerSoft>
- McKiernan, G. (2002). Web-based Journal Manuscript Management and Peer-Rview Systems and Services. *Library Hi Tech News*, 19, pp. 31-43. Obtido em 28 de Fevereiro de 2012, de <http://www.public.iastate.edu/~gerrymck/PeerSoft>
- Ministério da Educação e Ciência. (n.d.). *Metas de aprendizagem*. Obtido em 22 de Maio de 2012, de Direção Geral de Educação: <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/>
- Morris, S. (2006). *Getting started in Electronic Journal Publishing*. Obtido em 14 de Junho de 2011, de International Network for the Availability of Scientific Publications: <http://www.inasp.info/uploaded/documents/started-e-publ-FINAL-updateMay06.pdf>
- OECD. (2010). *PISA 2009 Results:What students Know and can do - Student performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. Obtido em 23 de Fevereiro de 2012, de OECD: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264091450-en>

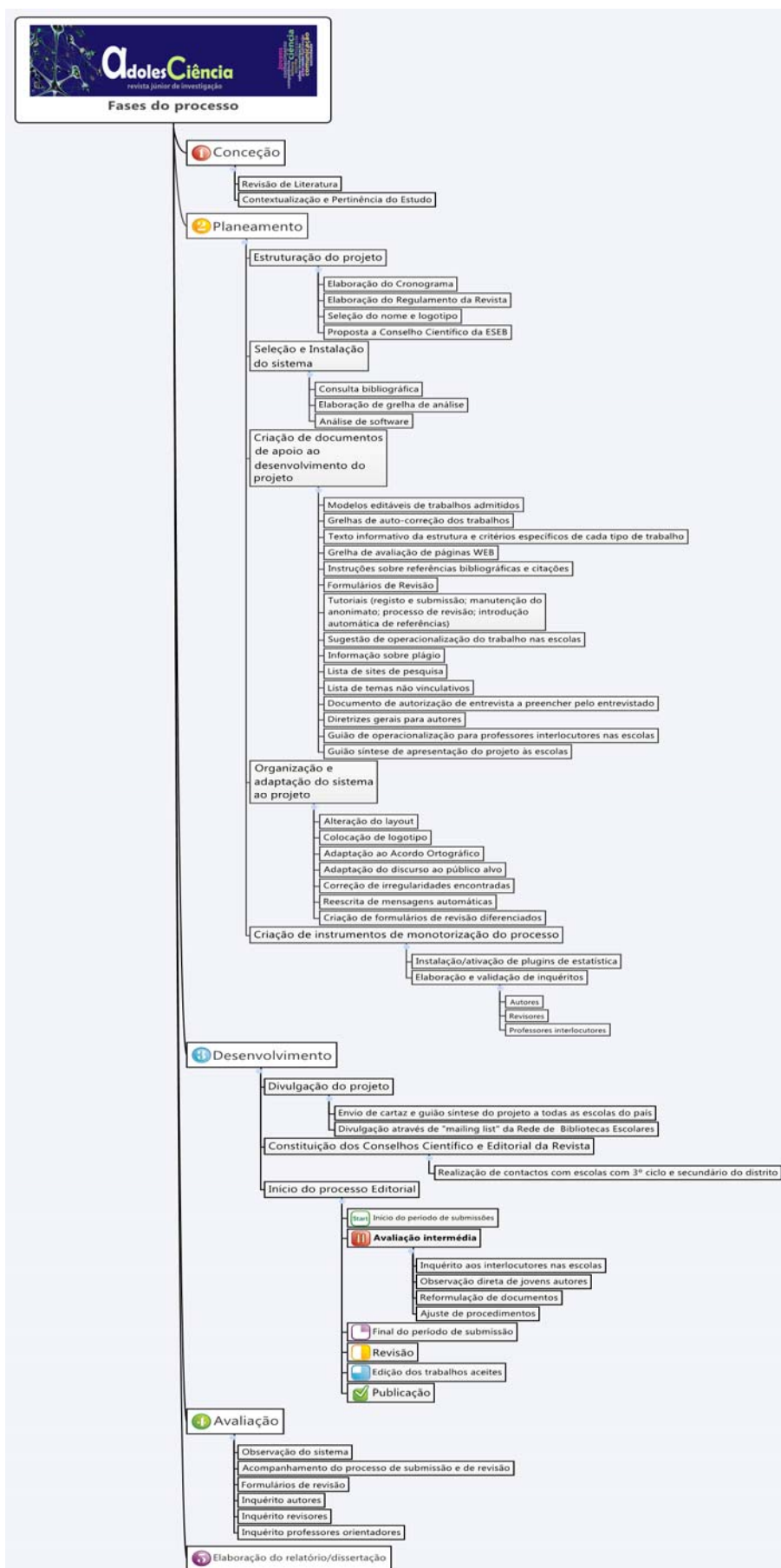
- Pinto-Ferreira, C. (., Serrão, A., & Padinha, L. (Dezembro de 2007). *Pisa 2006 - Competências Científicas dos Alunos Portugueses*. Obtido de Gabinete de Avaliação Educacional.
- PlagiarismdotOrg. (n.d.). *What is Plagiarism?* Obtido em 24 de Novembro de 2011, de PlagiarismdotOrg: <http://www.plagiarism.org/>
- Prain, V. (2009). Researching Effective Pedagogies for developing the literacies of science: some theoretical and practical considerations. In M. Shelley, L. D. Yore, & B. B. Hand, *Quality Research in Literacy and Science Education* (pp. 151-168). Springer.
- Prieto, P. M. (Abril de 2012). De la información al conocimiento: El reto de educar hoy. *Textos*, 60. pp. 33-42.
- Provenza, J. M., & Stanley, R. J. (2 de Junho de 2006). A Systematic Guide to Reviewing a Manuscript. *Journal of Nuclear Medicine Technology*, 34, 92-99. Obtido em Outubro 23, 2011 de <http://tech.snmjournals.org/content/34/2/92.full.pdf+html>.
- Public Knowledge project. (n.d.). *About*. Obtido de Public Knowledge Project: <http://pkp.sfu.ca/about>
- Public Knowledge Project. (Março de 2012). *OJS Continues to Grow!* Obtido em 25 de Abril de 2012, de Public Knowledge Project: <http://pkp.sfu.ca/ojs-user-numbers>
- Público. (21 de Junho de 2010). *Portugueses são dos europeus menos interessados em ciência e tecnologia*. Obtido em 13 de Novembro de 2012, de Público: [http://www.publico.pt/Ci%C3%A7%C3%A2ncias/portugueses-sao-dos-europeus-menos-interessados-em-ciencia-e-tecnologia\\_1442923](http://www.publico.pt/Ci%C3%A7%C3%A2ncias/portugueses-sao-dos-europeus-menos-interessados-em-ciencia-e-tecnologia_1442923)
- Ramos, J. P. (Novembro de 2006). Escrita, construção e expressão do conhecimento. *Dissertação de mestrado*. Braga: Universidade do Minho.
- Ramos, J. P. (Novembro de 2006). Escrita, construção e expressão do conhecimento. *Dissertação de Mestrado*, Universidade do Minho. Obtido em 22 de Outubro de 2011, de RepositoriUM: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6323>
- Richey, R. C., Klein, J. D., & Nelson, W. A. (2004). Developmental Research: Studies of Instructional Design and Development. In D. J. (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 1099 - 1130). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Roberts, L. W., Coverdale, J., Edenharder, K., & Louie, A. (Summer de 2004). How to review a manuscript: a "Down-to-Earth" approach. *Academic Psychiatry*, pp. 81-87.
- Samuels, R. G., & Griffy, H. (Janeiro de 2012). Evaluating Open Source Software for use in Library Initiatives: a case study involving electronic publishing. *Libraries and the Academy*, 12 (1), pp. 41-46.
- Samuels, R. G., Griffy, H., & Kaliebe, K. (10 de Setembro de 2008). *Digital Publishing Systems Comparison Report - a review of DPubS and OJS*. Obtido de [http://library.osu.edu/sites/techservices/sri\\_epublishing\\_RecomendationReport\\_final.rtf](http://library.osu.edu/sites/techservices/sri_epublishing_RecomendationReport_final.rtf)

- Scanlon, P. M., & Neumann, D. R. (Maio-Junho de 2002). Internet Plagiarism Among College Students. *Journal of College Student Development*, pp. 374-385.
- Serrão, A., Ferreira, C. D., & Sousa, H. D. (2010). *PISA 2009 - Competências dos Alunos Portugueses, Síntese de Resultados [em linha]* Gabinete de Avaliação Educacional. Obtido Out. 12, 2011. Lisboa: Gave - Gabinete de Avaliação Educacional.
- Shapiro, K. (Março de 2002). *Bibliography and Summary: Electronic Peer Review Management*. Obtido em 25 de Agosto de 2011, de Deep Blue: <http://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/78538>
- Smith, A. J. (1990). *The task of the referee*. Obtido em 21 de Julho de 2011, de University of Texas: <http://www.cs.utexas.edu/users/mckinley/notes/reviewing-smith.pdf>
- Sociedade Portuguesa de Autores. (n.d.). *Direitos de autor*. Obtido em 29 de Abril de 2012, de Sociedade Portuguesa de Autores: <http://www.spautores.pt/>
- Solé, I. (2009). *Estrategias de lectura* (21 ed.). Barcelona: Graó.
- Sousa, H. D. (2011). *Projeto Testes Intermédios - Relatório 2010*. Lisboa: Gabinete de Avaliação Educacional.
- Stake, R. E. (2007). *A Arte de Investigação com Estudos de Caso*. Lisboa: Fundação Clouste Gulbenkian.
- Teberosky, A. (2009). El texto académico. In M. C. coord., *Escribir y comunicarse en contextos científicos y académicos* (pp. 17-46). Barcelona: Graó.
- Teixeira, A. (Setembro de 2011). *Integridade Académica em Portugal*. Obtido em 21 de Fevereiro de 2012, de Faculdade de Economia da Universidade do Porto: [http://www.fep.up.pt/docentes/ateixeira/integridade\\_academica/index.html](http://www.fep.up.pt/docentes/ateixeira/integridade_academica/index.html)
- Tenopir, C., Pollard, R., Zhang, Y., Wang, P., & Simmons, B. (2003). Use of Electronic Science Journals in the Undergraduate Curriculum: An Observational Study 1. *ASIST 2003 Annual Conference*. Long Beach.
- Walden, K., & Peacock, A. (2012). Economies of plagiarism: The i-Map and Issues of ownership in information gathering. In M. Vicinu, & C. Einer, *Originality, Imitation and Plagiarism - Teaching Writing in Digital Age* (pp. 133-144). Michigan: University of Michigan Press.
- Ware, M. (Outubro de 2005). Online submissions and peer-review systems. *Learned Publishing*, 18 (4), 245-250.
- Ware, M. E., & Burns, S. (2008). Undergraduated Student Research Journals: Opportunities for and Benefits from Publication. In E. B. R. L. Miller, *Developing, Promoting, & Sustaining the Undergraduate Research Experience in Psychology* (pp. 253-256). Danbury: Society for the teaching of Psychology. Disponível em: <http://teachpsych.org/ebooks/ur2008/6-7%20Ware%20&%20Burns.pdf>
- Willinsky, J. (2005). Just say Know? Schooling the Knowledge society. *Educational Theory*, 55, pp. 97-111. Obtido a Julho, 16, 2011 em [http://pkp.sfu.ca/files/Ed\\_Theory.pdf](http://pkp.sfu.ca/files/Ed_Theory.pdf).

Yin, R. K. (2010). *Estudo de Caso: Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.

# Anexos

## Anexo 1 – Fases do projeto





## Anexo 2– Tabela de análise de sistemas

Categorias e indicadores		Peso por indicador	Identificação do sistema			
			S1	S2	S3	S4
<b>1. Requisitos Gerais</b>						
	1.1. Open Access (livre acesso)	10				
	1.2. Processo de revisão cega	10				
	1.3. Versatilidade linguística (que inclua interface em Português)	10				
	1.4. Facilidade de instalação e manutenção	6				
	1.5. Multiplicidade de perfis	6				
	1.6. Fiabilidade (nº de instituições, utilizadores, atualizações)	6				
	1.7. Capacidade de suportar múltiplas publicações	2				
Pontuação da categoria		50				
<b>2. Publicação e apresentação</b>						
	2.1. Formatos dos objectos/documentos					
	2.2.2. Submissão de itens pode compreender múltiplos ficheiros ou	4				
	2.2.3. Formatos de texto (doc, pdf, rtf)	6				
	2.2.4. Formatos de imagem	2				
	2.2.5. Formatos de apresentação (flash)	2				
	2.2.6. Formatos estruturados (html)	4				
	2.2.7. Formatos audio	2				
	2.2.8. Formatos Video	2				
	2.2. Personalização de interface	4				
	2.3. Submissão de ficheiros suplementares	4				
Pontuação da categoria		30				
<b>3. Preservação e autoria</b>						
	3.1. Backups de ficheiros e dados					
	manual	1				
	automático	4				
	3.2. Adição/geração de metadados para descrever os artigos	6				
	3.3. Ontologias ou outro Sistema de Classificação dos artigos (processo de	4				
	3.4. Preservação da autoria					
	Ferramentas de deteção de plágio	3				
	Responsabilização sobre originalidade e autoria do trabalho	2				
Pontuação da categoria		20				
<b>4. Gestão do processo editorial</b>						
	4.1. Atribuição de revisores	6				
	4.2. Personalização do formulário de revisão	4				
	4.3. Suporte de múltiplas revisões	4				
	4.4. Transacção de provas através do sistema					
	Entre editores de texto	3				
	Entre editores e revisores	3				
	Editores e autor	3				
	4.5. Suporte de múltiplas versões	4				
	4.6. Possibilidade de aceder a versões antigas	2				
	4.7. Personalização das mensagens automáticas	3				
	4.8. Edição de metadados pelos editores	3				
	4.9. Submissão de conteúdo através da interface web	6				
	4.10. Revisão e correcção de conteúdo pelos editores	4				
Pontuação da categoria		45	0	0	0	0
<b>5. Suportes de pesquisa</b>						
	5.1. Pesquisa simples	2				
	5.3. Pesquisa avançada	2				
	5.5. Indicadores de contexto	2				
Pontuação da categoria		6	0	0	0	0



<b>6. Interoperabilidade</b>					
6.1. Integração com outros sistemas					
	repositórios	4			
	Rss feeds	2			
	Redes Sociais	2			
	Gestores de referências	2			
Pontuação da categoria		10	0	0	0
<b>7. Monitorização</b>					
7.1. Estatísticas de utilização					
	Acesso a dados	2			
	Interpretação (com ou sem acesso a plug-ins)	2			
Pontuação da categoria		4			
<b>8. Apoio na instalação e manutenção</b>					
	9.1. Documentação/manuais	2			
	9.2. Wikis	2			
	9.3. Fóruns de discussão	2			
	9.4. Versão de demonstração	2			
Pontuação da categoria		8	0	0	0
<b>9. Interatividade</b>					
9.1. Interação entre					
	editores e autores através do sistema	2			
	editores e revisores através do sistema	2			
	leitores e autores através de comentários	2			
9.2. Interação entre utilizadores e sistema					
	Salvar documento	2			
	Imprimir documento	2			
Pontuação da categoria		10	0	0	0
<b>10. Controlo de acesso e privacidade</b>					
10.1. Administração de palavras-passe					
	Atribuição de palavras-passe pelo sistema	3			
	Seleção de palavras-passe pelo utilizador	2			
	Mudança e recuperação de palavras-passe	2			
10.2. Gestão de utilizadores					
	Adicionar perfil de utilizador	2			
	Editar perfil de utilizador	2			
	Eliminar perfil de utilizador	2			
10.3. Limitação de acesso a diferentes secções consoante o perfil		4			
Pontuação da categoria		17			
<b>TOTAL</b>		<b>200</b>			

## Anexo 3 – Formulários de revisão

### Anexo 3a– Investigação e Práticas

#### FORMULÁRIO DE REVISÃO – INVESTIGAÇÃO & PRÁTICAS<sup>1</sup>

Este formulário deve ser usado na revisão dos trabalhos a integrar na secção Investigação & Práticas.

É constituído por:

I – **Decisão do Revisor** - item de escolha múltipla, de carácter obrigatório;

II - **Avaliação Específica** - itens de resposta fechada, de resposta opcional.

III – **Apreciação Global** – Item de resposta fechada, de preenchimento obrigatório.

IV - **Apreciação Descritiva** - item de resposta aberta, de preenchimento obrigatório.

V – **Informação para o Autor** – item de resposta aberta, de preenchimento facultativo

#### I – Decisão do Revisor

<b>Aceitar</b>	Não há necessidade de qualquer alteração e o trabalho está pronto para publicação	
<b>Aceitar após revisão</b>	Há algumas alterações que devem ser efetuadas antes do manuscrito ser aceite, o que implica que se pressupõe que os autores podem efetuá-las e que há fortes possibilidades de publicação do trabalho	
<b>Reconsiderar após grandes alterações</b>	São necessárias consideráveis alterações mas existe a possibilidade de publicar o trabalho se elas forem efetuadas.	
<b>Rejeitar</b>	Não há possibilidade de alterar o trabalho de modo que venha a ser publicado na revista em causa.	

#### II – Apreciação específica

Parâmetros de avaliação		Não observado <sup>2</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>3</sup>	Apreciação				
				Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completamente
				1	2	3	4	5
1.	Título, autoria e resumo							
	1.1. O título é claro, informativo e adequado ao trabalho.							
	1.2. O título é original.							
	1.3. O número de autores é apropriado para o estudo.							
	1.4. O resumo apresenta os detalhes essenciais da atividade.							
	1.5. O resumo apresenta os resultados com detalhe suficiente.							
	1.6. A informação é consistente com a existente no texto.							
2.	Problema, quadro conceptual e questão de investigação							
	2.1. O problema está bem definido e bem articulado.							
	2.2. O quadro conceptual é explícito e justificado.							
	2.3. A questão de investigação é clara, concisa e completa.							
	2.4. As variáveis investigadas são identificadas e apresentadas de forma clara.							
3.	Relevância do estudo							
	3.1. O estudo aborda questões importantes.							
	3.2. O estudo acrescenta algo de novo relativamente à literatura existente.							
4.	Introdução							

<sup>1</sup> Documentos construídos com base das seguintes referências:

Figueiredo, António Dias (2004), Escrever um artigo científico, das partes para o todo, *Comunicação & Profissão*, Acedido em 19/12/2011, disponível em: <https://sites.google.com/site/mlcpist/artigo-cientifico>.

Smith, Alan Jay (1990). The task of the Referee, *IEEE Computer*, 23, (4), 65-71. Acedido em 03/12/2011, disponível em: <http://www.cis.nctu.edu.tw/~tzeng/taskofthereferee.pdf>

Roberts, Laura Weiss; Coverdale, John; Edenharder, Kristin; Louie, Alan (2004). How to review a manuscript: A “down to earth” approach, *Academic Psychiatry*, 28, (2), 81-97. Acedido em 03/12/2011, disponível em: <http://www.math.ualberta.ca/~mathbio/links/refs/roberts04.pdf>

Provenzale, James M. & Stanley, Robert J. (2006). A systematic Guide to reviewing a manuscript, *Journal of nuclear medicine technology*, 34, (2), 92-99. Acedido em 03/12/2011, disponível em: <http://www.biol.canterbury.ac.nz/think-science/Provenzale&Stanley06.pdf>

<sup>2</sup> Aplica-se às situações em que o revisor optou por não preencher a grelha

<sup>3</sup> Sempre que o item observado não seja requisito do tipo de trabalho que está a ser objeto de revisão

Parâmetros de avaliação	Não observado <sup>2</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>3</sup>	Apreciação				
			Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completamente
			1	2	3	4	5
4.1. É concisa.							
4.2. O objetivo está definido com clareza.							
4.3. É consistente com o desenvolvimento do trabalho.							
5. Revisão de literatura							
5.1. A revisão de literatura está atualizada.							
5.2. O número e a seleção de referências são adequados.							
5.3. As ideias foram apreendidas com correção e precisão.							
6. Metodologia							
6.1. Os métodos e técnicas são adequados.							
6.2. A escolha é justificada na organização do estudo.							
6.3. Os dados estão descritos e referenciados.							
6.4. Os procedimentos de amostragem são descritos.							
6.5. Os participantes e a intervenção são adequados.							
7. Análise de dados e estatística							
7.1. Os procedimentos de análise de dados são claros.							
7.2. Os testes estatísticos são apropriados.							
8. Apresentação de Resultados e Discussão							
8.1. Os resultados são explicitados de forma clara							
8.2. Os resultados são razoáveis e previsíveis face ao exposto anteriormente							
8.3. A discussão é clara							
8.4. Apresenta a confirmação/infirmiação das hipóteses formuladas ou a resposta para as questões de investigação							
8.5. As conclusões são justificadas pelos resultados apresentados							
8.6. Os resultados inesperados são referidos e discutidos							
8.7. As limitações do estudo são referidas							
9. Apresentação e documentação							
9.1. O texto está bem escrito e organizado de forma lógica							
9.2. As citações e referências são completas e precisas							
9.3. Os autores apresentam os dados mais importantes das referências listadas							
10. Figuras, gráficos, tabelas e quadros							
10.1. Adequam-se ao texto e acrescentam informação							
10.2. As legendas são apropriadas e explícitas							
11. Conduta ética							
11.1. O texto é original e respeita os direitos autorais							
11.2. As ideias e materiais de outros foram corretamente atribuídos							

### III – Apreciação Global

Critérios	Classificação				
	1 (Muito Fraco)	2 (Fraco)	3 (Suficiente)	4 (Bom)	5 (Muito Bom)
Originalidade (Novidade das ideias expressas)					
Qualidade Técnica (teoria e metodologia)					
Relevância (importância do tema)					
Apresentação (estrutura e correção linguística)					
Classificação geral					

### IV - Apreciação descritiva

### V – Informação para autor (facultativa)

## Anexo 3b – Entrevista



### FORMULÁRIO DE REVISÃO – ENTREVISTA

Este formulário deve ser usado na revisão dos trabalhos a integrar na secção Entrevista.  
É constituído por:

- I – **Decisão do Revisor** - item de escolha múltipla, de carácter obrigatório;
- II - **Avaliação Específica** - itens de resposta fechada, de resposta opcional.
- III – **Apreciação Global** – Item de resposta fechada, de preenchimento obrigatório.
- IV - **Apreciação Descritiva** - item de resposta aberta, de preenchimento obrigatório.
- V – **Informação para o Autor** – item de resposta aberta, de preenchimento facultativo

#### I – Decisão do Revisor

<b>Aceitar</b>	Não há necessidade de qualquer alteração e o trabalho está pronto para publicação	
<b>Aceitar após revisão</b>	Há algumas alterações que devem ser efetuadas antes do manuscrito ser aceite, o que implica que se pressupõe que os autores podem efetuá-las e que há fortes possibilidades de publicação do trabalho	
<b>Reconsiderar após grandes alterações</b>	São necessárias consideráveis alterações mas existe a possibilidade de publicar o trabalho se elas forem efetuadas.	
<b>Rejeitar</b>	Não há possibilidade de alterar o trabalho de modo que venha a ser publicado na revista em causa.	

#### II – Avaliação específica

Parâmetros de avaliação		Não observado <sup>4</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>5</sup>	Apreciação				
				Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completamente
				1	2	3	4	5
12.	Título, autoria e resumo							
	1.1. O título é claro e informativo.							
	1.2. O título é adequado ao trabalho.							
	1.3. O título é original.							
	1.4. O número de autores é apropriado para o estudo.							
2.	O Entrevistado							
	2.1. O entrevistado é um especialista nos assuntos abordados.							
3.	Introdução/ Abertura							
	3.1. É concisa.							
	3.2. Justifica a relevância da entrevista.							
	3.3. É consistente com o resto do texto.							
	3.4. Apresenta o entrevistado.							
4.	Corpo da Entrevista							
	4.1. As perguntas e as respostas estão bem articuladas.							
	4.2. A informação fornecida pelo entrevistado é relevante.							
	4.3. A entrevista aborda questões importantes							
	4.4. A entrevista acrescenta informação relevante nas							

<sup>4</sup> Aplica-se às situações em que o revisor optou por não preencher a grelha

<sup>5</sup> Sempre que o item observado não seja requisito do tipo de trabalho que está a ser objeto de revisão

Parâmetros de avaliação	Não observado <sup>4</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>5</sup>	Apreciação				
			Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completamente
			1	2	3	4	5
áreas abordadas							
5. Apresentação e documentação							
5.1. O texto está bem escrito e organizado de forma lógica.							
5.2. As citações e referências que existem são completas e precisas.							
6. Figuras, gráficos, tabelas e quadros							
6.1. Adequam-se ao texto e acrescentam informação.							
6.2. As legendas são apropriadas e explícitas.							
6.3. Uma das fotografias identifica o entrevistado.							
7. Conduta ética							
7.1. O texto é original e respeita os direitos autorais.							
7.2. As ideias e materiais de outros foram corretamente atribuídos.							

### III – Apreciação Global

Critérios	Classificação				
	1 (Muito Fraco)	2 (Fraco)	3 (Suficiente)	4 (Bom)	5 (Muito Bom)
Originalidade (Novidade das ideias expressas)					
Qualidade Técnica (teoria e metodologia)					
Relevância (importância do tema)					
Apresentação (estrutura e correção linguística)					
Classificação geral					

### IV - Apreciação descritiva

--

### V – Informação para autor (facultativa)

--

## Anexo 3c– Recensão



### FORMULÁRIO DE REVISÃO – RECENSÃO

Este formulário deve ser usado na revisão dos trabalhos a integrar na secção Recensão

É constituído por:

- I – **Decisão do Revisor** - item de escolha múltipla, de carácter obrigatório;
- II - **Avaliação Específica** - itens de resposta fechada, de resposta opcional.
- III – **Apreciação Global** – Item de resposta fechada, de preenchimento obrigatório.
- IV - **Apreciação Descritiva** - item de resposta aberta, de preenchimento obrigatório.
- V – **Informação para o Autor** – item de resposta aberta, de preenchimento facultativo

#### I – Decisão do Revisor

<b>Aceitar</b>	Não há necessidade de qualquer alteração e o trabalho está pronto para publicação	
<b>Aceitar após revisão</b>	Há algumas alterações que devem ser efetuadas antes do manuscrito ser aceite, o que implica que se pressupõe que os autores podem efetuá-las e que há fortes possibilidades de publicação do trabalho	
<b>Reconsiderar após grandes alterações</b>	São necessárias consideráveis alterações mas existe a possibilidade de publicar o trabalho se elas forem efetuadas.	
<b>Rejeitar</b>	Não há possibilidade de alterar o trabalho de modo que venha a ser publicado na revista em causa.	

#### II – Avaliação específica

Parâmetros de avaliação		Não observado <sup>6</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>7</sup>	Incluir na mensagem para autor	Apreciação				
					Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completamente
					1	2	3	4	5
13. Título, autoria e resumo									
	1.1. O título é adequado ao trabalho.								
	1.2. O título é original.								
	1.3. O número de autores é apropriado para o estudo.								
2. Corpo da Recensão									
	2.1. Embora não explicitada, é evidente a existência de introdução.								
	2.2. Embora não explicitada, é evidente a existência de conclusão.								
	2.3. O texto é um síntese que inclui uma avaliação crítica da obra em causa.								
	2.4. É apresentada uma explicitação objetiva do assunto da obra recenseada								
	2.5. A informação transmitida é relevante.								
	2.6. É apresentada uma perspetiva fundamentada do autor da recensão								
3. Apresentação e documentação									
	3.1. O texto está bem escrito e organizado de forma lógica.								
	3.2. As citações e referências que existem são completas e precisas.								

<sup>6</sup> Aplica-se às situações em que o revisor optou por não preencher a grelha

<sup>7</sup> Sempre que o item observado não seja requisito do tipo de trabalho que está a ser objeto de revisão

Parâmetros de avaliação	Não observado <sup>6</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>7</sup>	Incluir na mensagem para autor	Apreciação				
				Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completamente
				1	2	3	4	5
4. Figuras, gráficos, tabelas e quadros								
4.1. Adequam-se ao texto e acrescentam informação.								
4.2. As legendas são apropriadas e explícitas.								
5. Conduta ética								
5.1. O texto é original e respeita os direitos autorais.								
5.2. As ideias e materiais de outros foram corretamente atribuídos.								

### III – Apreciação Global

Critérios	Classificação				
	1 (Muito Fraco)	2 (Fraco)	3 (Suficiente)	4 (Bom)	5 (Muito Bom)
Originalidade (Novidade das ideias expressas)					
Qualidade Técnica (teoria e metodologia)					
Relevância (importância do tema)					
Apresentação (estrutura e correção linguística)					
Classificação geral					

### IV - Apreciação descritiva

--

### V – Informação para autor (facultativa)

--

Este formulário deve ser usado na revisão dos trabalhos a integrar na secção Relatos

É constituído por:

I – **Decisão do Revisor** - item de escolha múltipla, de carácter obrigatório;

II - **Avaliação Específica** - itens de resposta fechada, de resposta opcional.

III – **Apreciação Global** – Item de resposta fechada, de preenchimento obrigatório.

IV - **Apreciação Descritiva** - item de resposta aberta, de preenchimento obrigatório.

**I – Decisão do Revisor**

<b>Aceitar</b>	Não há necessidade de qualquer alteração e o trabalho está pronto para publicação	
<b>Aceitar após revisão</b>	Há algumas alterações que devem ser efetuadas antes do manuscrito ser aceite, o que implica que se pressupõe que os autores podem efetuá-las e que há fortes possibilidades de publicação do trabalho	
<b>Reconsiderar após grandes alterações</b>	São necessárias consideráveis alterações mas existe a possibilidade de publicar o trabalho se elas forem efetuadas.	
<b>Rejeitar</b>	Não há possibilidade de alterar o trabalho de modo que venha a ser publicado na revista em causa.	

**II – Apreciação específica**

Parâmetros de avaliação		Não observado <sup>8</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>9</sup>	Apreciação				
				Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completamente
				1	2	3	4	5
1.	Título, autoria e resumo							
	1.1. O título é claro, informativo e adequado.							
	1.2. O título é original.							
	1.3. O número de autores é apropriado.							
	1.4. O resumo apresenta os detalhes essenciais da atividade.							
	1.5. A informação é consistente com a existente no texto.							
2.	Gestão da atividade/projeto							
	2.1. A atividade/projeto está bem definida(o) e bem articulada(o).							
	2.2. A atividade/projeto é contextualizada(o) e a sua motivação é explicitada.							
	2.3. Os recursos são equacionados.							
	2.4. A calendarização é explícita e exequível							
	2.5. As vantagens e constrangimentos existentes são identificadas e apresentadas de forma clara.							
3.	Relevância da atividade/projeto							
	3.1. A atividade/projeto aborda questões importantes.							
	3.2. A atividade/projeto tem um carácter inovador.							
4.	Introdução							
	4.1. É concisa.							
	4.2. Os objetivos são claros.							
	4.3. É consistente com o desenvolvimento do trabalho.							
	4.4. O enquadramento da atividade/projeto é apresentado.							
5.	Revisão de literatura							
	5.1. A revisão de literatura está atualizada.							
	5.2. O número e a seleção de referências são adequados.							
	5.3. As ideias foram apreendidas com correção e precisão.							
6.	Metodologia							
	6.1. Os métodos e técnicas apresentados são adequados.							

<sup>8</sup> Aplica-se às situações em que o revisor optou por não preencher a grelha

<sup>9</sup> Sempre que o item observado não seja requisito do tipo de trabalho que está a ser objeto de revisão



Parâmetros de avaliação	Não observado <sup>8</sup>	Não se aplica ao tipo de texto <sup>9</sup>	Apreciação				
			Não	Pouco	Satisfatório	Muito	Completa- te
			1	2	3	4	5
6.2. Os participantes e a intervenção são adequados.							
6.3. Os procedimentos de análise de dados são claros.							
6.4. Os dados estão descritos e referenciados.							
6.5. Os testes utilizados são apropriados.							
6.6. Os resultados são explicitados de forma clara.							
6.7. Os resultados são razoáveis e previsíveis face ao exposto anteriormente.							
6.8. As diferentes variáveis do projeto (duração, custos, riscos, pontos fortes) são equacionadas.							
7. Discussão/Conclusão							
7.1. A discussão é clara e inclui eventuais resultados inesperados.							
7.2. As hipóteses formuladas são confirmadas/infirmadas.							
7.3. As conclusões são justificadas pelos resultados apresentados.							
7.4. A avaliação da atividade/projeto está explícita.							
7.5. As limitações são referidas.							
8. Apresentação e documentação							
8.1. O texto está bem escrito e organizado de forma lógica.							
8.2. As citações e referências são completas e precisas.							
8.3. Os autores apresentam os dados mais importantes das referências listadas.							
9. Figuras, gráficos, tabelas e quadros							
9.1. Adequam-se ao texto e acrescentam informação.							
9.2. As legendas são apropriadas e explícitas.							
10. Conduta ética							
10.1. O texto é original e respeita os direitos autorais.							
10.2. As ideias e materiais de outros foram corretamente atribuídos.							

### III – Apreciação Global

Critérios	Classificação				
	1 (Muito Fraco)	2 (Fraco)	3 (Suficiente)	4 (Bom)	5 (Muito Bom)
Originalidade (Novidade das ideias expressas)					
Qualidade Técnica (teoria e metodologia)					
Relevância (importância do tema)					
Apresentação (estrutura e correção linguística)					
Classificação geral					

### IV - Apreciação descritiva

### V – Informação para autor (facultativa)

## Anexo 4 – Cartaz promocional



**AdolesCiência**  
revista junior de investigação

**O que é?**

É uma publicação eletrónica de carácter científico e multidisciplinar, com revisão cega, e disponível em acesso aberto, que providencia aos alunos a oportunidade de expressarem as suas perspetivas de um ponto de vista científico em diversas áreas do conhecimento.

**Quem pode participar?**

Jovens do 3º ciclo e secundário  
Alunos dos CET e licenciatura em coautoria com alunos do ensino básico e secundário

**Que trabalhos?**

Textos originais e inéditos:

- artigos e ensaios
- recensões críticas de livros, artigos ou recursos digitais
- relatos de visitas ou aulas de campo/laboratoriais
- entrevistas

**Como participar?**

Selecionar um tema  
Pedir orientação  
Investigar  
Redigir o texto  
Submeter o trabalho

**Por jovens e para jovens**

**Investiga, escreve e publica**

**Torna-te AdolesCiente**

**O teu currículo passa por aqui**

**AdolesCiência**  
**é a tua revista**  
**Não a percas de vista!**

**Jovens**  
conhecimento  
competência  
leitura  
ciência  
escrita  
literacia  
saber  
investigação  
razão  
expressão  
comunicação  
sociedade

 **ipb** INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA  
Escola Superior de Educação

<http://www.adolescencia.ipb.pt> - [adolescencia@ipb.pt](mailto:adolescencia@ipb.pt)



UM PROJECTO DA ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA,  
(no âmbito de um trabalho de dissertação de Mestrado)

## APRESENTAÇÃO, NORMAS E GUIÃO DE UTILIZAÇÃO

Luísa Maria Afonso Fernandes Diz Lopes  
Professor Doutor Vítor Manuel Barrigão Gonçalves  
Novembro de 2011

## I - APRESENTAÇÃO DA REVISTA

Esta revista é uma publicação electrónica multidisciplinar, aberta à participação de jovens que se encontrem a frequentar o 3º ciclo do ensino básico e ensino secundário ou alunos dos Cursos de Especialização Tecnológica ou Licenciatura em coautoria com os estudantes dos níveis de ensino inferior e que queiram partilhar as suas experiências, investigações e reflexões.

Tem um sistema de arbitragem científica independente, que procura assegurar a qualidade dos trabalhos produzidos, e está disponível em acesso aberto, podendo, deste modo, constituir-se também como um recurso de pesquisa para os jovens, que tão frequentemente sentem dificuldades na leitura de textos de teor científico devido à complexidade com que os assuntos são abordados.

Propriedade da Escola Superior de Educação de Bragança, está orientada para a divulgação de reflexões e investigações realizadas por jovens providenciando aos alunos a oportunidade de expressarem as suas perspectivas de um ponto de vista científico nas mais diversas áreas do conhecimento.

Esta revista nasce da consciência da necessidade de criar um espaço que ajude a desenvolver nos jovens a procura de conhecimento, promover o espírito científico, a capacidade de problematizar, o respeito pelos direitos de autor e as competências de leitura e escrita científicas. Para tal, propõe-se publicar e difundir textos originais e inéditos resultantes da pesquisa científica ou de revisão de literatura e recensões críticas de documentos.

Pode ser acedida em: [www.adolescencia.ipb.pt](http://www.adolescencia.ipb.pt)

A sua equipa é formada por editores, que gerem todo o sistema do ponto de vista informático e editorial, e três conselhos – científico, editorial e de redação

O primeiro é constituído por professores com grau de doutoramento que integram o quadro da escola Superior de Educação de Bragança ou de outra escola básica e secundária do distrito. O segundo, por professores de escolas básicas e secundárias e do ensino superior. O diretor e a diretora adjunta formam nesta fase inicial o conselho de redação.

A informação sobre periodicidade e data de edição de cada número deve ser consultada no sítio da revista. O mesmo acontece com os meios de contacto dos membros da equipa.

## II - POLÍTICAS DA REVISTA

### 2.1. Política de Revisão

Os artigos submetidos à revista serão sujeitos a um **sistema de arbitragem científica independente**. Cada texto será avaliado pelo menos por **dois elementos** da Comissão de Revisores. Estima-se que o tempo entre a submissão de um texto e o envio ao autor de informação referente à aceitação ou não do mesmo para efeitos de publicação **não exceda um período de dois meses**. Da avaliação pode resultar uma rejeição do texto para publicação, uma aceitação mediante revisões sugeridas ou uma aceitação nos moldes inicialmente propostos.

A direcção pode, também, por critérios de natureza editorial, deliberar pela não publicação. A aceitação de um texto para publicação não implica a sua publicação no número imediatamente a seguir, reservando a direcção da revista o direito de indicá-lo para publicação num outro número, por razões editoriais.

### 2.2. Política de Acesso Livre

Esta revista oferece acesso livre ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público é um acto de cidadania e responsabilidade social.

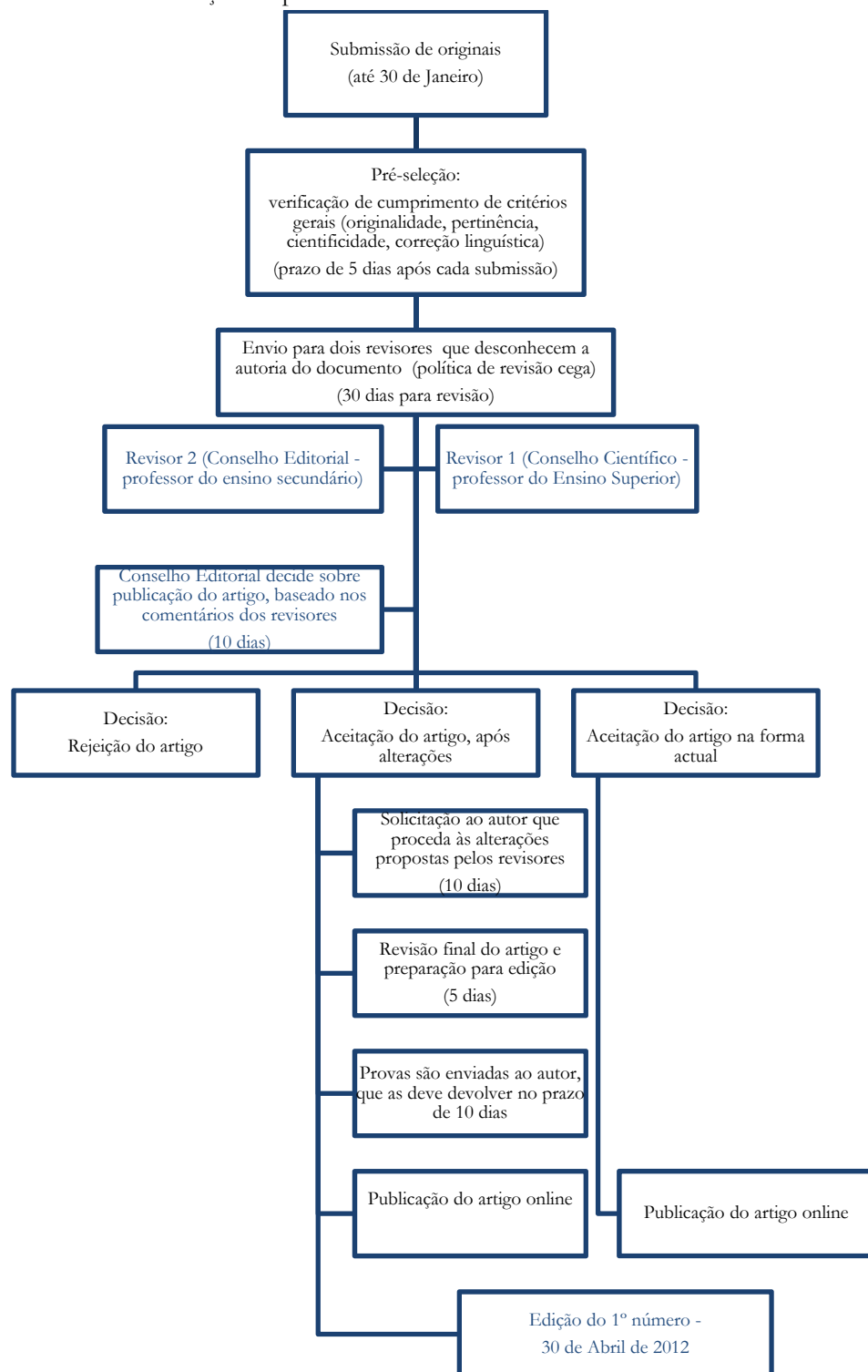
### 2.3. Política de Privacidade

Os nomes e endereços fornecidos nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

### III - ESTRUTURAÇÃO DA REVISTA

#### 3.1. PROCESSO EDITORIAL

Os manuscritos submetidos para publicação devem ser originais e não podem ter sido publicados nem estar a aguardar publicação noutra revista. Segue-se um esquema do processo, sendo as datas referentes à edição do primeiro número.



### 3.2. DOMÍNIOS CIENTÍFICOS/ÁREAS DO CONHECIMENTO

Sendo uma revista multidisciplinar, os trabalhos admitidos poderão integrar-se numa das seguintes áreas:

Matemática e Ciências Naturais	
Ciências do Desporto e da Saúde	
Ciências Humanas, Sociais e da Educação	
Ciências das Engenharias e Tecnologias	
Ciências Agrárias	
Ciências Documentais	
Literatura e Linguística	
Artes	

No momento da submissão, o autor, depois de identificar o tipo de trabalho, deve integrá-lo numa das áreas disponíveis.

### 3.3. TIPOLOGIA DE TRABALHOS

Os trabalhos submetidos serão objecto de análise e selecção pelo Conselho de Redacção e/ou Editorial e submetidos a um processo de revisão cega por pares.

#### **Investigação e Práticas**

A secção Investigação e práticas visa publicar artigos e ensaios que versem sobre práticas de investigação. Os textos a enquadrar nesta secção devem incluir uma fundamentação e enquadramento teórico do estudo, uma questão de investigação, descrição e fundamentação da metodologia utilizada, referência às fontes, técnicas e instrumentos de recolha de dados e apresentação, análise e discussão de resultados/ reflexão abrangente e actual, que apresente os pontos de vista mais significativos no domínio em causa.

Todos os textos devem ser originais, não estar publicados nem em apreciação em outras publicações, devem conter entre 800 e 2000 palavras (excluindo as referências e o resumo) e devem respeitar as normas de redacção gerais e específicas estabelecidas para este tipo de trabalho.



### Recensão Crítica

A secção Recensão Crítica inclui textos de recensão de obras bibliográficas ou recursos digitais relevantes no contexto temático da revista e com actualidade. Os trabalhos submetidos a esta secção serão objecto de análise, selecção e de avaliação por pares. As propostas de recensões deverão ter um máximo de 800 palavras.

Aceitam-se também textos curtos sobre novidades editoriais e digitais. As propostas deverão ter um máximo de 200 palavras.

### Entrevista

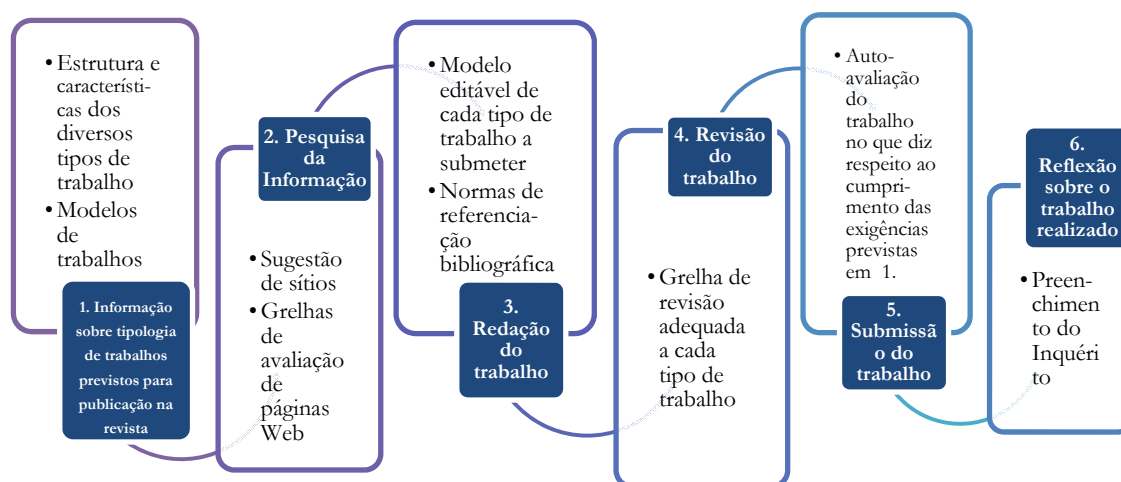
A secção Entrevista pretende publicar entrevistas realizadas a especialista em diversas áreas. Deve ser também entregue/submetido um documento que comprove que o entrevistado autoriza a publicação da entrevista nesta revista (ver anexo)

O texto deve incluir uma apresentação do entrevistado e um resumo dos assuntos abordados que evidenciem a pertinência do trabalho. O corpo da entrevista deve ter entre 800 e 2000 palavras.

### Relato de Experiências

A secção Relato de Experiências pretende trabalhos que resultem de actividades desenvolvidas em contexto lectivo e/ou visitas de estudo. As propostas deverão ter entre 400 e 800 palavras.

## 3.4. SUGESTÃO PROCESSUAL





## IV - INSTRUÇÕES PARA AUTORES

### NORMAS GERAIS

Os trabalhos podem ser realizados individualmente ou em grupo. Dada a sua complexidade, considera-se útil que o(s) aluno(s) sejam orientados durante o decurso do mesmo.

Todos os manuscritos são submetidos *online* através do site [www.adolescencia.ipb.pt](http://www.adolescencia.ipb.pt) Na primeira vez que se submete um artigo é obrigatório o registo, que não implica qualquer encargo. Se for sentida alguma dificuldade no acesso ao site ou para qualquer questão, por favor contactem [adolescencia@ipb.pt](mailto:adolescencia@ipb.pt)

Os textos a submeter à revista devem seguir as normas de formatação da mesma, bem como as recomendações que se seguem (que serão recordadas aos autores no momento da submissão do trabalho):

- As citações e referências bibliográficas devem seguir as indicações do *Publication Manual of the American Psychological Association, 5th edition*. Pode consultar informação sobre o sistema de citação e referência bibliográfica no capítulo IV ou no *site* da revista. Só constarão na bibliografia os documentos que são citados ao longo do texto, o que significa que os que foram consultados, mas não são explicitados não figurarão na bibliografia final do trabalho.
- Os textos submetidos à revista devem ser contribuições originais.
- Os textos submetidos à revista não deverão estar em apreciação em nenhuma outra revista ou outro tipo de publicação.
- Os autores dos artigos submetidos para publicação são responsáveis pelo respeito pelos direitos de autor e direitos conexos no que se refere a citações, transcrições, paráfrases ou elementos figurativos ou gráficos integrados nos textos. Qualquer problema legal neste âmbito é da total responsabilidade dos autores dos textos.
- Ao submeter trabalhos para publicação na revista, e após aceitação de publicação, os autores cedem o direito de publicação dos mesmos, mantendo integralmente a sua propriedade intelectual.
- Todos os trabalhos submetidos à revista serão objecto de um processo de revisão totalmente anónimo, envolvendo no mínimo dois pareceres de especialistas. A decisão tomada acerca do trabalho, com base nos pareceres obtidos e na oportunidade da publicação, será transmitida aos autores.
- A decisão de aceitação de um texto para publicação não implica que o mesmo seja publicado no número imediatamente subsequente.
- Se o trabalho for indicado para publicação, o autor deve enviar uma fotografia e uma pequena biografia sua (entre 30 a 60 palavras)
- Aquando da submissão, será pedido que preencham um inquérito que se destina a obter dados sobre os jovens autores dos trabalhos e que serão objeto de estudo confidencial. Os autores devem, por isso, seguir a ligação indicada e preencher o inquérito.

## REALIZAÇÃO DO TRABALHO

### Algumas sugestões de operacionalização

**Ter uma ideia** – Escolher um tema nem sempre é fácil. É importante escolher algo que verdadeiramente interesse ao aluno e verificar, em seguida, que tipo de texto se adequa ao tema e trabalhos a desenvolver. Será importante consultar a secção relativa aos tipos de trabalhos que esta revista aceita.

**Investigar sobre o tema escolhido** – Esta é uma fase muito importante. Não pesquisar bem e nos sítios certos, pode conduzir à apresentação de ideias erradas e à rejeição do artigo pelos editores. No site da revista há algumas indicações sobre as fontes digitais a utilizar e a avaliação da sua fiabilidade

De qualquer modo há algumas fontes que devem ser evitadas: blogues; páginas pessoais, cujo autor não prova ser especialista na matéria; sítios wiki (que podem ser muito informativos, mas transmitir também muitas informações erradas).

**Escrever o artigo** – Não é fácil, mas fazer um **plano** do que se vai escrever e **dividir** o texto em pequenas partes pode ajudar. É também importante ir **relendo** o que se vai escrevendo e efetuar as alterações necessárias. Relativamente ao discurso, há alguns aspetos importantes: utilizar um registo cuidado; não usar calão, a não ser que o assunto em causa o justifique; preferir a voz ativa à passiva; utilizar os tempos verbais adequados; procurar um registo objetivo, vocabulário adequado e preciso.

A **redação da introdução e da conclusão** ajudarão também a delimitar as ideias importantes do trabalho. Na revisão final pode ser usada a **grelha de verificação** disponibilizada no site da revista que permitirá detetar algumas falhas.

**Adicionar imagens** – Este é um aspecto muito importante dado que torna mais atrativo o texto. No entanto só devem ser usadas imagens que acrescentem informação. Neste caso, é conveniente recordar que não devem ser usadas imagens que estejam protegidas contra cópia. Podem, então, ser usadas imagens próprias ou retiradas de domínios públicos. Neste último caso, é importante verificar se a imagem pode ser usada e colocar o seu URL. Pode também fazer-se um *link* para a imagem que se encontra na internet no caso de ela estar protegida e não poder ser usada. Qualquer imagem que não esteja bem identificada será removida.

**Formatar o trabalho de acordo com as indicações** – deve ser utilizado o modelo disponibilizado em *Word*, que pode ser descarregado do site da revista, e que facilita o trabalho no que diz respeito ao formato e estrutura.

**Identificar autor(es)** – Escrever algumas linhas sobre o(s) autor(es). Estes dados são pedidos no momento da submissão do trabalho e registados no sistema. No trabalho só são colocados autores quando este foi aceite para publicação.

**Submeter o artigo:** Terminado e guardado o artigo, resta submetê-lo (ler as instruções referentes à submissão de artigos, onde é explicado em pormenor o modo como se deve proceder) e aguardar notícias.

**Manter-se em contacto** – depois de submeter o artigo, é essencial estar atento ao endereço de correio electrónico que foi indicado como modo de contacto, pois este será o meio de informação sobre o percurso que o artigo fará e a decisão sobre a sua publicação. Pode, também, ser pedido que sejam efectuadas algumas alterações e este período não será muito alargado. Podem também aceder ao sistema com os dados de utilizador e neste encontrarão a situação em que o trabalho se encontra.

### **Extensão e critérios gerais por tipo de trabalho**

Os textos enviados para **AdolesCiência** devem respeitar as normas que foram definidas para a sua estrutura e redação. Por isso recomenda-se que antes de enviar o texto, se faça uma revisão criteriosa que contemple os aspectos linguísticos e as normas de formatação do texto a seguir explicitadas, bem como as sugestões referidas no tópico anterior:

- Para a secção *Investigação & Prática*, o texto deverá ter uma extensão entre 800 e 2000 palavras. As referências bibliográficas seguem as convenções indicadas nestas Normas e as notas serão colocadas em pé de página.
- Para a secção *Recensão* as propostas deverão ter um máximo de 800 palavras. Aceitam-se também textos curtos sobre novidades editoriais e digitais que deverão ter um máximo de 200 palavras.
- Para a secção *Entrevista*, os trabalhos devem ter entre 800 e 2000 palavras. O trabalho é composto por uma introdução na qual se apresenta o entrevistado e a pertinência da entrevista e deve seguir as normas de formatação apresentadas para este tipo de texto, na secção própria.
- Para a secção *Relato de Experiências* que inclui trabalhos que resultem de actividades desenvolvidas em contexto lectivo e/ou visitas de estudo, as propostas deverão ter entre 400 e 800 palavras.
- Para a secção *Dossiê Temático*, a extensão do texto é variável, conforme se trate de divulgação de resultados decorrentes de *Investigação & Prática*, ou de *Recensão*, devendo seguir as normas apresentadas para cada caso. As referências bibliográficas seguem as convenções indicadas nestas Normas e as notas serão colocadas em pé de página.

**Marcamos encontro em [www.adolescencia.pt](http://www.adolescencia.pt)**

## Anexo 6 – Carta direção das escolas



Revista **AdolesCiência**

Escola Superior de Educação de Bragança

URL: [www.adolescencia.ipb.pt](http://www.adolescencia.ipb.pt)

Email: [adolescencia@ipb.pt](mailto:adolescencia@ipb.pt)

Bragança, 15 de novembro de 2011

Exmo Sr Diretor,

Na qualidade de aluna do mestrado de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação e Formação, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, e no âmbito da dissertação de Mestrado orientada pelo Professor Doutor Vítor Gonçalves, propomo-nos criar uma revista júnior de investigação, em ambiente digital, que promova o interesse pela ciência e pelo conhecimento junto dos jovens e lhes possibilite a validação dos trabalhos produzidos neste âmbito.

Neste sentido, solicitamos a sua colaboração na divulgação do projecto junto dos alunos e professores da sua instituição. Consideramos esta iniciativa importante para o desenvolvimento dos alunos, nomeadamente no que diz respeito à sua cultura científica e ao desenvolvimento de competências do domínio da pesquisa e tratamento de informação, da leitura e da escrita científicas, proporcionando-lhe a oportunidade de publicar os seus trabalhos numa revista arbitrada por especialistas na área. Permite, também, que os professores possam publicar trabalhos científicos em coautoria com os alunos o que será, com certeza enriquecedor para todos os envolvidos e prestigiante para as escolas às quais os alunos pertencem.

Anexamos a esta carta o cartaz de divulgação do projecto e a brochura explicativa.

Agradecendo, antecipadamente, a vossa colaboração, subscrevemo-nos com elevada estima e consideração,

Vitor Barrigão Gonçalves

Luísa Diz Lopes

([luisa.dizlopes@gmail.com](mailto:luisa.dizlopes@gmail.com))

## Anexo 7 – Estrutura e critérios específicos de cada tipologia textual



### ESTRUTURA E CRITÉRIOS ESPECÍFICOS POR TIPO DE TRABALHO

#### Artigo e ensaio (secção Investigação & Práticas)

##### O que é um artigo científico?

Artigos científicos são um meio de comunicar, discutir e formalizar ideias no campo da ciência. São, por isso, importantes no desenvolvimento do conhecimento científico e caracterizam-se por apresentarem novas ideias, desenvolverem ideias já existentes, apresentarem dados novos através da experimentação, examinarem métodos de análise, processos e aplicações de ideias noutras áreas da ciência, reverem ou sintetizam informação atual sobre determinado assunto.

##### Fases da produção de um artigo científico:

###### Investigação e pesquisa

É a base do artigo. Pode focar-se na teoria, experimentação ou revisão de ideias científicas. Exige que se defina o objeto da pesquisa logo no início e este deve ser o mais original e inovador possível, dado que deve acrescentar algo ao que já é conhecido. Simultaneamente, abrirá portas ao aprofundamento do tema selecionado.

###### Redação

A escrita deste tipo de texto obedece a uma estrutura determinada e deve ser clara, concisa e organizada de forma lógica. Deve ser cuidadosamente planificado, redigido e revisto.

###### Publicação

Escolhida a revista onde se pretende publicar o artigo, é necessário verificar os requisitos exigidos pela mesma e formatar o artigo em consonância.

#### Estrutura dos trabalhos a incluir na secção Investigação & Práticas<sup>10</sup>

##### a) Identificação no alto da página incluindo:

- **Título** do artigo (em português e inglês): “descreve de forma lógica, rigorosa, breve e gramaticalmente correta a essência do artigo”<sup>1</sup>. Pode ser completado por um subtítulo.

- **Autor(es) e Afiliação** – deve ser apresentado o nome do autor, o endereço de correio eletrónico e a afiliação, isto é, a escola a que pertence.

##### b) Resumo em português e em inglês (Abstract) (entre 80 e 200 palavras)

É a apresentação sintetizada dos pontos principais do texto, destacando os aspetos de maior interesse e importância. O resumo deve apresentar, de forma concisa, os objetivos, a metodologia e os resultados alcançados e a importância e alcance desses resultados.

---

<sup>10</sup> Baseado em “Escrever um artigo científico: das partes para o todo” de António Dias Figueiredo

“O resumo não é uma introdução ao artigo, mas sim uma descrição sumária da sua totalidade, na qual se procura realçar os aspetos mencionados. Deverá ser discursivo e não apenas uma lista dos tópicos que o artigo cobre. Deve-se entrar na essência do resumo logo na primeira frase, sem rodeios introdutórios. Não se devem citar referências bibliográficas no resumo. Importa lembrar que uma das funções dos resumos é serem reproduzidos em publicações que listam resumos (de grande utilidade para leitores que estejam a conduzir pesquisas bibliográficas e pretendam avaliar se lhes interessa ler a totalidade do artigo”<sup>1</sup>

**c) Palavras-chave em Português e em Inglês (Keywords)** (entre 3 a 6)

São descritores que identificam o conteúdo do artigo. “Estas palavras são usadas para permitir que o artigo seja encontrado em sistemas eletrónicos de pesquisa. Por isso, devem escolher-se palavras-chave tão gerais e comuns quanto possível. Um bom critério é seleccionar as que usaríamos para procurar na Web um artigo semelhante ao nosso.”<sup>1</sup>

**d) Introdução** – enquadra o artigo, esclarece a natureza do assunto abordado/ do problema cuja resolução se descreve; apresenta as principais investigações feitas nessa área (com referências bibliográficas), indica o objetivo do artigo, os métodos usados durante o estudo e refere o modo como o artigo está estruturado.

**e) Desenvolvimento** (no caso de ensaio/reflexão teórica) / **Metodologia e Análise de dados** (no caso de se tratar de um trabalho sobre práticas de investigação) – é a parte fulcral do trabalho onde o autor expõe, explica e demonstra o assunto em todos os seus aspetos. Pode ter títulos e subtítulos, dependendo do grau de estruturação do texto.

**f) Conclusão** (no caso de ensaio/reflexão teórica) / **Resultados** (no caso de se tratar de um trabalho sobre práticas de investigação) - Parte final do trabalho que deve contemplar: a importância do trabalho desenvolvido; refletir sobre os sucessos e constrangimentos, apontar aplicações dos resultados obtidos, fazer algumas recomendações para trabalhos futuros. É importante relembrar o que foi dito e reforçar os pontos de vista, mostrando que são válidos e sintetizar o trabalho de uma forma profissional. Por isso nela não devem propor-se ideias novas que não foram mencionadas ao longo do trabalho, nem ser introduzidas novas provas. Também não deve ser uma réplica da introdução nem um final dramático e emotivo, dado que soaria pouco profissional e poderia retirar credibilidade ao restante trabalho.

**g) Agradecimentos** – Neste local coloca-se o agradecimento a todos, indivíduos ou instituições, que apoiaram o trabalho e contribuíram para a sua concretização e às instituições que financiaram total ou parcialmente a investigação efetuada, quando for o caso e não coincidir com a instituição de afiliação do autor.

**h) Referências** – Consiste numa listagem de documentos (livros, artigos ou outros elementos bibliográficos) que foram referenciados ao longo do artigo. A norma de referência que deve ser usada é a da APA (American Psychological Association).

Só constarão na bibliografia as obras explicitadas no decurso do trabalho. As que foram consultadas e não são citadas não devem ser colocadas na bibliografia final do trabalho.

Ver [Modelo do artigo](#)

## **Anexo 8 – Modelo de artigo (editável)**

### **Artigo (Investigação & Práticas, Revisão de literatura)**

## **Título do Artigo (Garamond, 16) em Português) e Título do artigo em Inglês**

**Nome do(s) autor(es)** (omitido para revisão)

Nome da Instituição e País (omitido para revisão)

Endereço de correio eletrônico (omitido para revisão)

**Nome do professor orientador** (omitido para revisão)

Nome da Instituição e País (omitido para revisão)

Endereço de correio eletrônico do professor (omitido para revisão)

### **Resumo**

O resumo entre 80 e 200 palavras. A palavra resumo deve ser escrita com letra Garamond, 12, negrito, à esquerda. O texto deve ser justificado, com avanço de 1 centímetro à esquerda e à direita. Deve ser escrito em texto contínuo, ou seja, apenas num parágrafo. O tipo de letra a utilizar é Garamond, 11, normal.

**Palavras-chave:** *máximo 6 palavras, em Garamond, 11, itálico*

### **Abstract**

As regras são as mesmas do resumo em português.

**Keywords:** *as mesmas regras*

## **INTRODUÇÃO (Garamond, maiúsculas pequenas, 14, negrito, à esquerda, sem avanços)**

As páginas têm o formato de A4 e as margens superior e esquerda são de 3 cm e as margens inferior e direita são de 2,5 cm. Não devem ser colocados cabeçalhos e a numeração da página deve ser colocada na margem inferior, ao centro.

Os títulos principais devem ser escritos em letra Garamond, 14, negrito, à esquerda, sem avanços.

O corpo de texto deve ser escrito em letra Garamond de 12 pontos, com espaçamento de 1,5 linhas.

As notas de rodapé, se existirem, devem ser em letra Garamond, 10, normal.

## **TÍTULO**

### **Subtítulo um**

Os subtítulos devem possuir letra Garamond, 14, negrito e com avanço de 0,5 cm.

**Subtítulo dois:** subtítulos deste nível devem colocar-se com letra Garamond, 12, negrito

**Para introduzir referências ao longo do texto** deve proceder-se do seguinte modo:

- parafrasear um autor: Saramago (2001) justifica a forma como usa a pontuação com a proximidade que consegue estabelecer entre a escrita e a oralidade.
- Se a referência remeter para um documento com 3 ou mais autores, procede-se do seguinte modo: A participação numa comunidade é necessariamente para aprender, uma vez que a necessidade de saber e de partilhar é uma das motivações principais para pertencer a uma comunidade (Dillenbourg *et al.*, 2003).

**Em relação às citações,**

- se estas não tiverem mais de três linhas devem colocar-se da seguinte forma:

Como realça Borges (2009), *os privilégios conferidos às Bibliotecas são considerados fatores muito importantes para a ação das Bibliotecas na nossa sociedade de informação e, principalmente, na difusão rápida da informação* (p.25)

- as citações com mais de três linhas de texto devem colocar-se com avanços de 1,5 cm à esquerda e à direita, espaçamento simples entrelinhas, tipo de letra Garamond com tamanho 11.

Os privilégios conferidos às Bibliotecas são considerados fatores muito importantes para a ação das Bibliotecas na nossa sociedade de informação e, principalmente, na difusão rápida da informação. Constituem determinados benefícios e vantagens atribuídos às Bibliotecas, que prestam um serviço público, ou a determinadas instituições de caráter cultural ou científico, sem fins comerciais. (Borges, 2009, p. 25))

**Notas de rodapé** deverão ser utilizadas para esclarecimentos absolutamente necessários. Devem ser de numeração automática e colocadas no final da página.

**Legendas –**

No caso de inclusão de figuras, esquemas, quadros, gráficos e tabelas, devem ter uma numeração independente. A legenda deve ser escrita em letra Garamond, de tamanho 10 e centrada.

- se se tratar de uma imagem, esquema ou gráfico, a legenda deve ser colocada por baixo



Figura1 – José Saramago, prémio Nobel português



## Referências

- Apelido, N. & Apelido, N. (2003). *Título do livro*. Cidade: Editora.
- Apelido, N. & Apelido, N. (2005). Título do artigo. *Nome da Revista*, 27 (3), 56-65.
- Apelido, N. (2002). Título da comunicação/conferência. In Nome Apelido (org.), *Atas do Encontro*. Localidade: Editora, 78-88.
- Apelido, N. (2004). Título do capítulo. In Nome Apelido (ed.), *Nome do livro*. Localidade: Editora, 211-230.
- Apelido, N. (2005). *Título da dissertação*. Tese de Mestrado/Doutoramento em (área). Nome da Instituição de Ensino Superior.
- Apelido, N. (2006). Título do texto. [http://endereço\\_completo\\_do\\_documento](http://endereço_completo_do_documento) (Acedido em 12/04/2007)

O texto das referências deve estar escrito em letra Garamond com tamanho 10

## Anexo 9 – Grelha de autocorreção do artigo

### GRELHA DE VERIFICAÇÃO - ARTIGO

ARTIGO		
1. PESQUISA	SIM	NÃO
1.1. Observei o modelo, disponível no site da revista, do trabalho que ia redigir.		
1.2. Fiz uma pesquisa acerca do assunto a abordar.		
1.3. Assegurei-me que os factos/dados/ideias eram verdadeiras.		
1.4. Verifiquei se as páginas da internet onde recolhi as informações cumpriam os requisitos necessários que as tornam credíveis (ver grelha de avaliação das páginas da internet).		
1.5. Identifiquei as fontes em que me apoiei na pesquisa.		
2. PLANIFICAÇÃO	SIM	NÃO
2.1. Selecionei os dados.		
2.2. Esquematizei as ideias.		
3. REDAÇÃO	SIM	NÃO
3.1. Apoiei-me na planificação efetuada.		
3.2. Apoiei-me no modelo que apresenta a estrutura e características deste tipo de trabalho.		
3.3. Redigi uma introdução, respeitando as regras indicadas a este respeito.		
3.4. Fiz um resumo que tem entre 80 e 200 palavras.		
3.5. Escrevi as palavras-chave (no máximo de 6).		
3.6. Encerrei o texto com uma conclusão.		
3.7. Respeitei as regras referentes à introdução de citações		
3.8. Respeitei as regras referentes à introdução de referências.		
3.9. Respeitei as regras referentes à legendagem de quadros/tabelas/imagens.		
3.10. Respeitei as regras referentes à introdução de notas de rodapé.		
3.11. Apresentei a bibliografia no final do documento.		
3.12. Só coloquei na bibliografia as obras citadas ao longo do trabalho.		
3.13. Respeitei as normas de citação APA (American Psychological Association).		
3.14. Respeitei a dimensão exigida para este tipo de texto (800 a 2000 palavras).		
3.15. Organizei de forma lógica as ideias do texto.		
3.16. Selecionei o vocabulário adequado.		
3.17. Articulei corretamente as ideias utilizando os articuladores adequados.		
3.18. Produzi um texto predominantemente informativo.		
3.19. Utilizei um discurso cuidado.		
4. REVISÃO	SIM	NÃO
4.1. Reli o texto atentando na organização das ideias.		
4.2. Evitei repetições desnecessárias.		
4.3. Verifiquei a organização dos parágrafos.		
4.4. Fiz a correção ortográfica.		
4.5. Observei as regras de sintaxe e pontuação.		
4.6. Confirmei a adequação do discurso		

## Anexo 10 – Tutorial – assegurar o anonimato



### ASSEGURAR UMA REVISÃO CEGA

No sentido de assegurar uma revisão cega, é essencial remover a identificação dos autores dos textos. Isto implica que essa remoção ocorra a dois níveis:

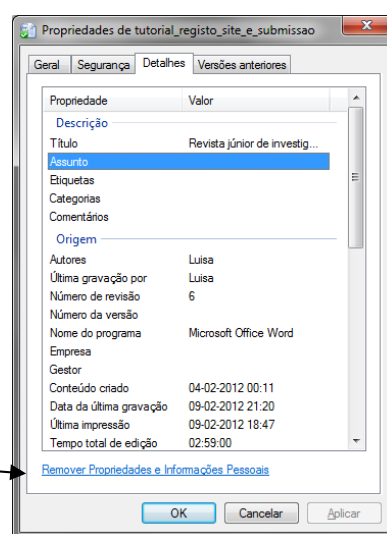
1. Superficial – a identificação dos autores é retirada do trabalho entregue no momento da submissão e só voltará a ser colocada depois deste ser aprovado para publicação;

2. Profunda – nas propriedades do trabalho, é registada a autoria do mesmo. Esta deve também ser removida. Para o fazer, proceda do seguinte modo:

a. Feche o documento e clique com o botão direito do rato sobre o seu nome;

b. Selecione, na lista pendente, a opção “Propriedades”;

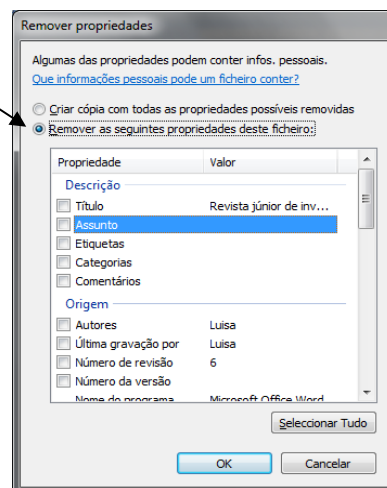
c. Abra a janela “Detalhes” e clique em “Remover propriedade e indicações processuais”



d. Abre-se uma nova janela, na qual deve ativar a opção “Remover as seguintes propriedades deste ficheiro”



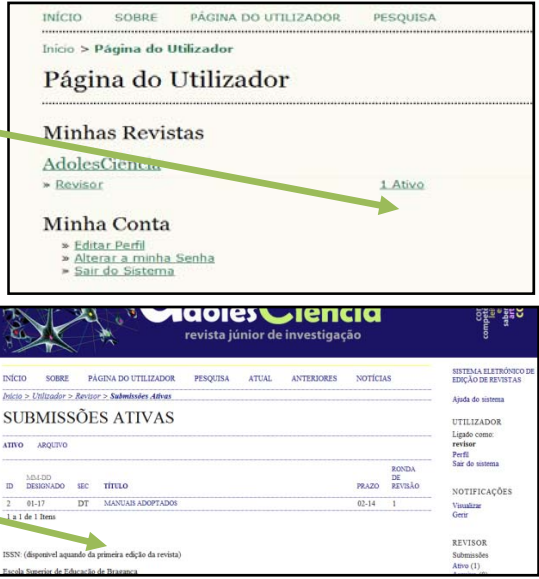
e) Selecione os dados que pretende remover (autores, última gravação...) e clique em “OK”.

f) Clique em “Ok” também na última janela.



## Anexo 11 – Tutorial – processo de revisão

### REVISORES - ACOMPANHAR O PERCURSO DO TRABALHO

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sempre que o seu nome for selecionado para efetuar a revisão de um artigo, receberá uma notificação através do correio eletrónico.</li> <li>2. Nessa mensagem, existirá um link que lhe dará acesso à página da revista.</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Clique nesse link e uma vez na página de início do site da revista, selecione a área “Página do utilizador”</li> </ol>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Na página que se abre, pode verificar que tem a indicação de um trabalho ativo.</li> <li>5. Clique nessa indicação e, na página que se abre, selecione o título do trabalho sobre o qual quer pronunciar-se:</li> </ol>	

<sup>11</sup> www.adolescencia.ipb.pt

6. Na página seguinte, estão disponíveis diversas informações sobre o trabalho e também o espaço onde deve indicar a sua disponibilidade/indisponibilidade para efetuar a revisão solicitada. Esta indicação será dada através de uma mensagem de correio eletrônico pré-elaborada, bastando para tal clicar no ícon ao lado da sua opção.

7. A mensagem enviada é pré-visualizada (neste caso o revisor mostrou-se disponível para fazer a revisão) e o revisor, depois de verificar que corresponde ao que pretende, seleciona enviar.

8. Depois de clicar em enviar, vai regressar à página anterior, na qual já estão as últimas alterações introduzidas:

- Está assinalado que aceitou a revisão do trabalho e qual o período que tem para o efetuar.
- Estão presentes também as diretrizes de revisão. Deve clicar no código colocado em frente ao manuscrito de revisão e guardá-lo no seu computador.

9. Depois de efetuada a revisão, deve preencher o formulário de revisão. O acesso ao mesmo encontra-se nesta mesma página, no ponto 4.

10. Siga as instruções relativamente ao preenchimento opcional ou obrigatório de cada uma das partes do mesmo e clique em “Enviar”. Voltará à página anterior.

11. Pode enviar o trabalho original com anotações, clicando em “Escolher ficheiro”, no ponto 5.

12. Finalmente, vai escolher a recomendação adequada relativamente ao trabalho cuja revisão efetuou.

## Anexo 12 – Plágio



### Plágio<sup>12</sup>

O plágio existe quando ideias de outros são apresentadas como próprias. Isto acontece quando usamos palavras de outros sem as citarmos convenientemente, seja a transcrição parcial ou parafraseada.

“(…) quando ouvimos falar de roubo, normalmente e de imediato, associamos esse gesto, a dinheiro, a bens materiais, a coisas palpáveis. Talvez não ocorra à grande maioria das pessoas que alguns também roubam pensamentos, ideias, opiniões, palavras, frases, factos, dados, resultados, números, tabelas e trabalho dos outros, sem dar o devido crédito aos autores. Quando isto acontece, estamos a cometer um roubo chamado plágio. Então, se plagiar é roubar, logo é um crime. E que tipo de crime, para além do roubo, é o plágio? Antes de mais, é visto como uma fraude, uma atitude moral e eticamente condenável por parte de quem o pratica.”<sup>13</sup>

### Que situações são consideradas plágio?

- Usar um trabalho que é disponibilizado gratuita ou comercialmente e apresentá-lo como seu;
- Copiar e colar partes de diferentes fontes. Apesar de a cópia não ser integral, trata-se de apropriação de ideias/frases de outros;
- Não indicar como citação a totalidade do excerto citado;
- Falsificar uma citação na tentativa de apresentar o número de referências exigido ou comprovativos de ideias defendidas;
- Apresentar um trabalho seu em diferentes disciplinas/cadeiras;

### Como evitar o plágio?

Qualquer trabalho de investigação necessita de tempo para ser elaborado. É, por isso, importante:

- Começar o trabalho atempadamente para poder refletir e amadurecer ideias antes da sua redação;
- Elaborar um plano do seu trabalho – isto permite estruturar bem o trabalho, organizar a pesquisa e “pesquisar” as ideias que realmente são importantes e devem ser trabalhadas;
- Ler bem e avaliar os documentos que encontrar;

**Citar** é transcrever integralmente as palavras do autor, indicando a sua autoria.  
**Parafrasear** é utilizar as palavras próprias para apresentar uma ideia de outro.  
Em qualquer dos casos, **o autor das palavras/ideia merece ser referenciado**, porque ele é verdadeiramente o criador da ideia.

<sup>12</sup> <http://www.plagiarism.org/>

Harris, R. (2010). *Evaluating Internet research sources*. Acedido em 22 de Novembro de 2011, disponível em <http://www.virtualsalt.com/evalu8it.htm>

<sup>13</sup> Callapez, Maria Elvira (2006). Citação ou Plágio?. Acedido em 22 de Novembro de <http://www.cienciahoje.pt/index.php?oid=9593&op=all>

- Anotar as referências completas de todos os documentos que considerar importantes, isto é, no qual existem ideias que vai utilizar no seu trabalho, parafraseando ou transcrevendo integralmente. Há várias normas de referência bibliográfica. A revista AdolesCiência segue as definidas pela Associação Americana de Psicologia, pelo que se aconselha a consulta do documento relativo às referências bibliográficas existentes neste site, nas “Instruções para Autores”.

- Destacar a cor diferente, na versão de rascunho, todas as ideias/frases copiadas para evitar que por lapso elas não sejam bem referenciadas;

- Terminado o trabalho, submetê-lo a um detetor de plágio. Com pequenas variações, o procedimento é semelhante em todos: submeter o trabalho à análise do detetor e observar os resultados. Há alguns gratuitos na internet, como:

- <http://copionic.citilab.eu/index.jsp>

- <http://copytracker.ec-lille.fr/>

- <http://plagiarism.bloomfieldmedia.com/z-wordpress/software/wcopyfind/>

Outros têm uma versão trial que pode ser usada, embora esteja limitada a um determinado número de palavras e possua menos funcionalidades, como:

- <http://www.plagius.com>

- <http://www.plagiarismfinder.de>

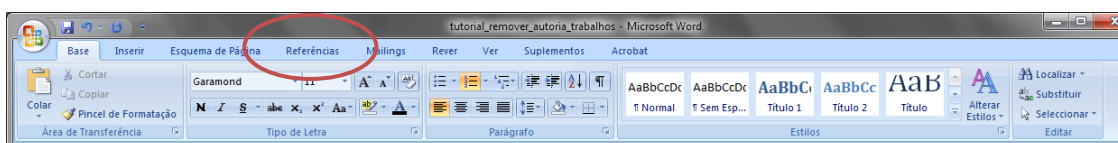
## Anexo 13 – Utilizar as referências automáticas do Word

### UTILIZAR AS REFERÊNCIAS AUTOMÁTICAS DO WORD

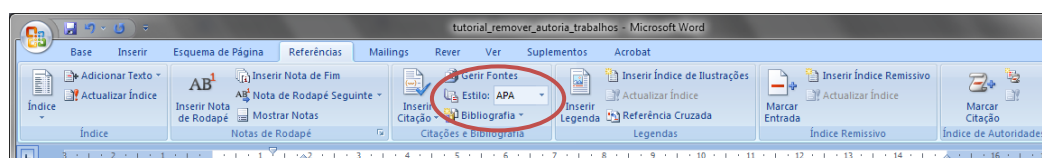
O Microsoft Word permite a introdução de referências ao longo do texto que são retomadas, no final, quando se insere, também de forma automática, a bibliografia, o que representa uma economia de tempo considerável, já que as alterações efetuadas são, também assumidas.

Este documento é um tutorial simples sobre os procedimentos a tomar.

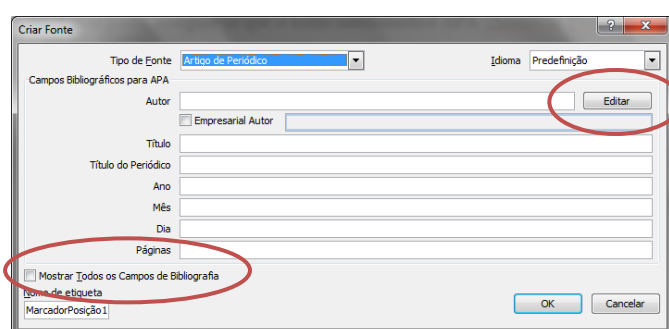
1. Quando pretende referenciar um autor no texto que está a escrever, deve seleccionar a aba “referências”, no meu superior do Word



2. Em seguida, assegure-se que o estilo selecionado é APA (American Psychological Association):



3. Clique depois em “Gerir fontes” e preencha os campos indicados conforme o tipo de documento que a sua fonte é.

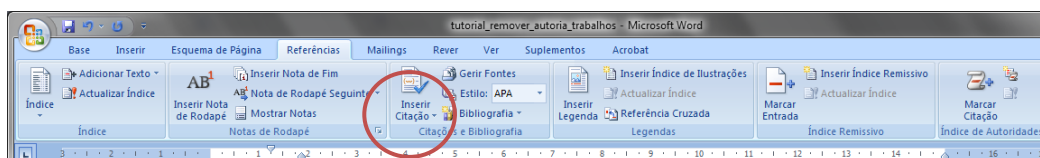


4. Se existir mais do que um autor, clique em “Editar”, e preencha os campos relativos aos restantes autores (tantos quantos houver).
5. Se houver campos que não estão indicados e pretende preencher, clique em “Mostrar todos os campos da Bibliografia” para aceder a mais opções.

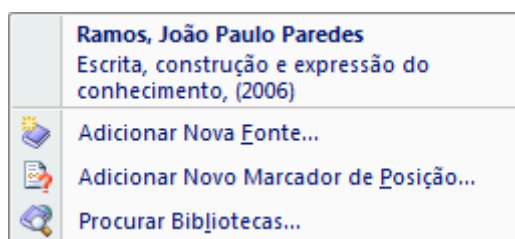
<sup>14</sup> www.adolescencia.ipb.pt



6. Quando terminar, clique em OK. Acabou de inserir essa referência bibliográfica no seu documento, mas ainda não está no texto. Neste momento está disponível para ser usada as vezes que entender, sem ter de estar a introduzir novamente os dados.
7. Agora, coloque o cursor no local onde pretende introduzir a referência e abra a janela **Referências** novamente.

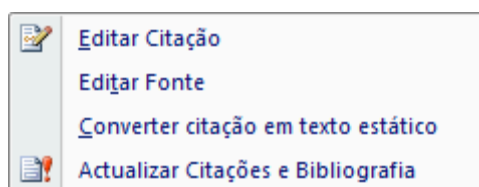
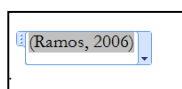


8. Clique em **Inserir citação** e selecione o autor pretendido. À medida que for introduzindo as citações, os autores vão sendo automaticamente adicionados a esta lista.



Poderá também nesta situação **Inserir Nova Fonte**.

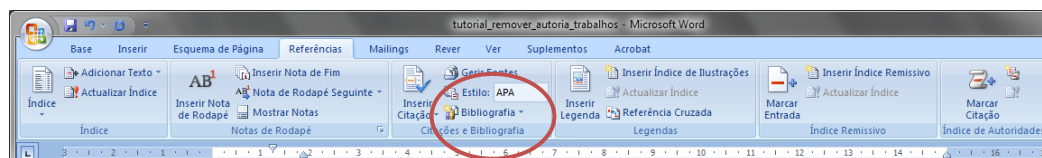
9. No espaço onde estava o cursor no seu texto, surgirá a referência bibliográfica: o nome do autor e o ano entre parênteses.
  - a. Se pretender fazer alguma alteração (manter apenas a data da obra entre parênteses, acrescentar as páginas ...), clique com o cursor em cima do nome do autor e, expanda o painel usando a seta à direita do nome.



Poderá, então, **Editar a citação** (acrescentar número de páginas, omitir, autor, data...); **Editar a Fonte** (abrir-se-á o painel de gestão das fontes); **Converter em texto estático**, perdendo as funcionalidades que o dinâmico lhe dá, nomeadamente na construção da bibliografia; **Atualizar Citações e Bibliografia**, que pode usar a qualquer momento para se certificar de que as citações estão conformes à bibliografia que apresenta.

É o que acontece, numa fase como: “Ramos (2006) defende que ...”, na qual a citação foi editada e foi suprimido o autor e o título, dado que neste caso se pretendia que ficasse entre parênteses apenas o ano da obra.

10. Quando pretender inserir a bibliografia, basta seleccionar **Referências** e **Bibliografia**. Escolha **Bibliografia** e esta surgirá automaticamente no final do seu documento, de acordo com a norma APA que escolheu no início.



# AdolesCiência

www.adolescencia.ipb.pt

Vol 1, nº 1  
Abril, 2012

artigos • entrevistas • relatos • resenhas

revista júnior de investigação

## Artigo

- A importância da Educação Sexual em meio escolar
- Como seria a Terra sem a Lua?
- Efeitos da microgravidade no raciocínio lógico-matemático, proposta de experimentação
- Inverno demográfico
- O clima de Trás-os-Montes – características, curiosidades e evolução
- Os jovens e os média numa escola de Bragança
- Os espectadores de cinema em Portugal nos últimos 40 anos - O caso da cidade de Bragança
- Desenvolvimento Sustentável: a Educação e o Ambiente
- Plantas medicinais transmontanas: principais espécies e usos e sua fiabilidade no combate a problemas de saúde
- Emagrecer sem benefícios
- Luz e Sombra em Mensagem de Fernando Pessoa
- Sinto, logo penso - O estímulo-reflexão em Fernando Pessoa, Ortónimo
- Lendas e Mitos das Fontes do Concelho de Bragança

## Relato

- Líquenes como bioindicadores de poluição atmosférica
- Organização Celular e Observação Microscópica
- Peso e Massa de um Corpo
- Procriação médica assistida - presente e futuro

## Recensão

- O Ano da Morte de Ricardo Reis
- O Retrato de Dorian Gray

## Entrevista

- André Novo: a inovação nos cuidados de saúde em Trás-os-Montes



Artes  
Matemática e Ciências Naturais  
Ciências Humanas, Sociais e da Educação  
Ciências Agrárias  
Ciências Documentais  
Literatura e Linguística  
Ciências do Desporto e da Saúde

Jovens  
conhecimento  
competência  
leitura  
ciência  
escrita  
literacia  
saber  
investigação  
razão  
expressão  
comunicação  
sociedade

Escola Superior de Educação - Instituto Politécnico de Bragança  
Campus de Santa Apolónia - Apartado 1101 - 5301-856 Bragança  
Telf. - 273 303 000 / 273 330 649 Fax. - 273 313 684  
E-mail - adolescencia@ipb.pt

## **Anexo 15 – Questionários**

**Anexo 15a – Questionário de monitorização intermédia**

**Anexo 15b – Questionário aos autores**

**Anexo 15c – Questionário aos professores**

**Anexo 15d – Questionário aos revisores**

